

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1912-1913. — N° 39

Travail de la Clinique de Médecine Infantile
de la Faculté de Médecine de Lyon

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ÉNURÉSIS INFANTILE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 4 Décembre 1912

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ÉMILE FREYDIER

Né à Montélimar (Drôme), le 18 Décembre 1888

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire



LYON

IMPRIMERIE VERDIER

3, Quai St-Clair, 3

—
1912

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'ÉNURÉSIS INFANTILE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

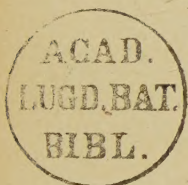
Année scolaire 1912-1913. — N° 39

Travail de la Clinique de Médecine Infantile
de la Faculté de Médecine de Lyon

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

ÉNURÉSIS INFANTILE



THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 4 Décembre 1912

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ÉMILE FREYDIER

Né à Montélimar (Drôme), le 18 Décembre 1888

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire



LYON

IMPRIMERIE VERDIER

3, Quai St-Clair, 3

1912

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ Doyen
J. COURMONT Assesseur

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAudeau, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE, PIERRET
BEAUVISAGE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{ MM. TEISSIER
	{ ROQUE
	{ BARD
Cliniques chirurgicales	{ PONCET
	{ JABOULAY
Clinique obstétricale et Accouchements	FABRE
Clinique ophtalmologique	ROLLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NICOLAS
Cliniques des maladies mentales	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants	WEILL
Clinique des maladies des femmes	POLLOSSON (A.)
Physique médicale	CLUZET
Chimie médicale et pharmaceutique	HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologique	MOREL
Matière médicale et Botanique.	X...
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART
Anatomie	TESTUT
Anatomie générale et Histologie	RENAUT
Physiologie	MORAT
Pathologie interne	COLLET
Pathologie et Thérapeutiques générales	LESIEUR
Anatomie pathologique	PAVIOT
Médecine opératoire	POLLOSSON (M.)
Médecine expérimentale et comparée	COURMONT (P.)
Médecine légale	LACASSAGNE
Hygiène	COURMONT (J.)
Thérapeutique	PIC
Pharmacologie	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladie des voies urinaires	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL, agrégé
Propédeutique chirurgicale	BERARD, —
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN —
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND, ag.
Accouchements	COMMANDEUR —
Matière Médicale	MOREAU —
Embryologie	REGAUD —
Anatomie topographique	PATEL —
Botanique	BRETIN —
Chirurgie expérimentale	VILLARD, —
Clinique infantile	MOURIQUAND —
Propédeutique urologique	GAYET —
Déontologie et médecine professionnelle	MARTIN (Et) —

AGRÉGÉS

MM. REGAUD COMMANDEUR GAYET NEVEU-LEMAIRE PATEL	MM. Etienne MARTIN LAROYENNE VORON NOGIER LATARJET	MM. BRETIN LERICHE THEVENOT TAVERNIER CADE	MM. MOURIQUAND ARLOING (F.) GUILLESMAUD PIERY, ch. SAVY, ch.
--	---	---	---

M. BAYLE. Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. WEILL, président

MM. LÉPINE, assesseur ; MOURIQUAND et SAVY, agrégés

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Je dédie ce travail, faible témoignage de ma profonde affection et de ma sincère reconnaissance.

A MES FRÈRES

A MA SŒUR

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR WEILL

Professeur de Clinique Infantile à l'Université de Lyon
Médecin des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Nous le remercions d'avoir bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse qu'il nous a inspirée. Il nous a guidé dans ce travail, ne nous ménageant ni son temps, ni sa peine. Nous ne saurions trop lui en exprimer toute notre reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CARLE

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Médecin en Chef de l'Hôpital de Montélimar

Chevalier de la Légion d'Honneur

Nous le remercions du bienveillant
intérêt qu'il nous a constamment
porté. Son exemple, ses conseils,
et ses encouragements seront
pour nous d'un secours durable
et toujours précieux.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON

ET DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

De nombreux travaux ont été publiés sur l'incontinence essentielle d'urine dans l'enfance. Aussi n'avons nous pas la prétention de faire œuvre nouvelle. Des maîtres éminents ont traité la question avec une autorité et une compétence indiscutables. Nous nous proposons simplement, d'insister sur quelques points, tout en résumant l'état actuel de nos connaissances sur le sujet. Si nous avons pu mener à bout ce travail, nous le devons aux conseils éclairés que nous avons trouvés autour de nous et qui ne nous ont jamais fait défaut.

M. le Professeur Weill nous a autorisé à nous servir des documents si précieux que mettait à notre disposition la clinique des maladies des enfants de la Charité. Ses leçons et ses causeries si instructives ont été pour nous d'une grande ressource.

Nous nous excusons d'avoir pour rédiger cette thèse fait de larges emprunts à l'article du « Précis de Médecine infantile » dans lequel M. le Professeur Weill, a d'une façon magistrale mis au point la question de l'énurésis infantile, et nous nous félicitons d'avoir pu trouver un tel guide.

Nous remercions vivement aussi M. le Docteur Gardère, chef de Clinique de médecine infantile, qui a bien voulu s'intéresser à notre travail et dont l'aide ne nous a jamais manqué. Nos remerciements

s'adressent également à M. le Docteur Mosnier et à M. le Docteur Goyet que nous avons plus d'une fois mis à contribution.

Nous n'oublierons pas non plus dans le témoignage de notre reconnaissance les différents maîtres dont nous avons suivi les leçons au cours de nos années d'études.

I. DÉFINITION.

Ce que l'on décrit habituellement sous le non d'*incontinence* essentielle d'urine, n'est pas conforme à la signification que l'étymologie de ce mot laisserait supposer (*in-continere*). Loin de ne pas contenir de l'urine, la vessie d'un incontinent en retient presque toujours, loin d'être vide elle est souvent distendue. Le réservoir urinaire ne laisse fuir son contenu goutte à goutte que dans quelques cas très spéciaux, différents, comme nous le verrons de l'incontinence essentielle de l'enfance. C'est ce qu'on voit dans l'épispadias, dans l'exstrophie vésicale; c'est l'incontinence de l'adulte liée à un cancer du col utérin ou de la prostate ayant envahi le col vésical; c'est encore ce qui arrive lorsque l'urine s'écoule par regorgement, dans les paralysies du col, dans les rétentions complètes des vieux prostatiques. Ce que nous nous proposons d'étudier, c'est au contraire la *miction involontaire, puissante en général, se produisant chez les jeunes enfants, surtout pendant la nuit et le sommeil*.

C'est là la forme clinique d'incontinence dite de-

puis longtemps « essentielle ». En réalité, au sens strict du mot, la nosologie actuelle n'admet guère d'affections essentielles, c'est-à-dire cryptogénétiques. Le mot « essentiel » est un qualificatif qui sert le plus souvent à masquer notre ignorance. L'incontinence, quand elle se produit, reconnaît toujours une cause, quelque minime qu'elle soit, cause qui peut nous échapper à un examen sommaire, mais qu'une observation plus attentive dépistera. Le cadre des affections essentielles, se restreint d'ailleurs de plus en plus au fur et à mesure que les moyens d'investigation se perfectionnent. Il serait donc préférable de renoncer à cette appellation d'incontinence « essentielle » qui n'explique rien et d'adopter le terme d' « énurésis » après MM. les professeurs Guyon et Weill.

II. SYMPTOMATOLOGIE

Il y a lieu d'étudier séparément les troubles urinaires la nuit et le jour.

A. — *La nuit.* Presque toujours l'incontinence se produit. Le moment de la production en est d'ailleurs variable suivant les sujets. Le plus souvent, c'est pendant les premières heures du sommeil. Cette miction du premier sommeil est, en tous cas, la plus constante ; c'est elle qui lors de la guérison disparaît la dernière. Vogel fait à juste titre remarquer que dans la première partie de la nuit, le sommeil de l'enfant est le plus profond : c'est là un fait de nature à confirmer le rôle prépondérant que nous ferons jouer au sommeil dans la pathogénie de l'énurésis.

D'autres enfants urinent vers le matin. D'autres enfin échelonnent leurs mictions sur les différentes parties de la nuit. Chaque enfant à ses habitudes à cet égard et chez le même sujet, la miction involontaire se produit toujours vers la même période de la nuit.

L'urine ne s'écoule pas goutte à goutte comme dans les incontinenances paralytiques et par regor-

gement. Le jet est puissant : c'est une véritable miction qui parfois réveille l'enfant. Il peut parfois rester endormi dans ses draps mouillés. Son sommeil est lourd. Veut-on le réveiller un peu avant le moment présumé où il se mouille, ce n'est qu'avec peine qu'on y parvient et encore se lève-t-il pour uriner à moitié endormi. Dans certains cas, l'enfant endormi est très agité : il se meut dans son lit, se retourne, cause et gémit.

Le réveil du matin est normal, spontané, très franc, tout différent du réveil de l'enfant chez qui une émission nocturne d'urine n'est que l'équivalent d'une attaque larvée d'épilepsie ou une forme méconnue de cette affection. Les rêves des énurésiques présentent un caractère spécial : des idées ayant trait à la miction, les sollicitent en songe. Nous verrons plus loin l'importance pathogénique de tels rêves.

La miction du premier sommeil est généralement unique : elle ne se répète pas dans le courant de la nuit. Il est rare de noter plus de trois mictions du soir au matin.

L'incontinence peut se reproduire toutes les nuits. Le plus souvent cependant, la lecture des observations recueillies à la Clinique des Maladies infantiles de la Charité, montre des séries de plusieurs nuits consécutives séparées par des périodes sans accidents. Ces séries alternent d'ailleurs sans régularité, quelquefois sans cause apparente, d'autres fois sous l'influence d'un changement d'habitude ou de régime. Ces répit durent quinze jours, un mois,

la durée d'un séjour à la campagne, etc. Lorsque l'affection tend vers la guérison on voit ces intermittences durer de plus en plus longtemps.

Les maladies intercurrentes, notamment les fièvres éruptives ont une action d'arrêt réelle sur l'énurésis.

Nombreuses sont les observations d'incontinents ayant cessé d'uriner au lit à l'occasion d'une rougeole, d'une scarlatine, d'une fièvre typhoïde, d'une attaque de rhumatisme articulaire aigu (Vandenbossche (1) de douleurs dentaires (Guinon), etc.; le bénéfice persiste quelquefois après la cessation de la fièvre.

Le réveil de l'enfant provoqué dans le but de le faire uriner, n'empêche pas toujours la miction de se produire. Le malade réveillé vide bien sa vessie, mais il évacue involontairement quelques instants après à l'heure habituelle, l'urine qui s'est renouvelée dans la vessie. (Wolheim de Fonseca).

B. — Ces troubles urinaires de la nuit sont parfois les seuls, mais, si on se donne la peine de faire un examen attentif, on trouve le plus souvent des *modifications diurnes* de la miction.

En étudiant la façon dont se comportent le jour les énurésiques, Monsieur le professeur Weill, les distingue à ce point de vue en trois catégories.

1° Certains enfants ne présentent rien de particulier lors des mictions diurnes.

(1) Arch. de Méd. et de Pharm. militaire, Oct. 1902.

2° D'autres sujets présentent le jour des besoins impérieux et fréquents d'uriner. C'est le cas le plus fréquent. Nombre de ces petits malades sont des polakiuriques. Le nombre des mictions est de 10 à 15 dans la journée, il dépasse rarement 20.

3° Ce groupe est caractérisé par de la véritable incontinence diurne. Les enfants éprouvent une réelle difficulté à résister au besoin d'uriner, et ils perdent une partie de leur urine, quelques-uns sans motif, d'autres à l'occasion d'une émotion, ou à cause d'une discipline scolaire trop rigoureuse.

Certains ne perdent quelques gouttes d'urine, qu'à l'occasion d'un léger effort tel que celui de la toux ou d'un éclat de rire. Un caractère assez constant de cet expulsion diurne d'urine, c'est qu'elle se fait sans que l'enfant s'en aperçoive et toujours sans douleur.

L'incontinence d'urine est quelquefois associée à de l'*incontinence fécale*. Guinon (1) dans sa thèse en a rapporté 2 cas. Hanc (2) en signale deux autres cas. Courtade (3), Lethian (4), Le Fur (5), Rosenberg (6), en ont publié des observations. Plusieurs cas ont été observés à la Charité par M. le Professeur Weill. Dans la plupart de ces cas l'incontinence des feces disparut sans traitement spécial avec la guérison de l'incontinence d'urines.

(1) Guinon. Th. Paris 1889.

(2) Aanc. Ann. des mal. des org. gén. ur. 1888.

(3) Courtade. De l'inc. noct. inf. Monographie de l'œuvre méd. chir. 1911, p. 13.

(4) Lethian. Th. Paris 1902.

(5) Le Fur. 12^e sess. de l'Ass. fr. d'urol.

(6) Rosenberg. Ann. des mal. des org. gén. ur. 1895.

III. ETIOLOGIE

A. SEXE. — De la statistique de la plupart des auteurs, il résulte que l'énurésis est plus fréquente chez les garçons que chez les filles. On peut donner de ce fait plusieurs explications.

La vessie de la femme se laisse plus facilement distendre. Elle serait plus tolérante que celle de l'homme. Au moment où naît le besoin d'uriner, elle contient en effet plus de liquide que chez l'homme. Genouville considère une capacité moyenne de la vessie féminine double environ de la capacité moyenne d'une vessie masculine. La différence de constitution anatomique de l'urèthre et des sphincters explique encore la fréquence plus grande de l'énurésis dans le sexe masculin.

B. AGE. — C'est un facteur étiologique autrement important, que l'on considère le début ou la fin de l'énurésis.

Tous les enfants sont incontinents depuis la naissance; leur vessie est très irritable et la miction se produit chez eux 10 à 15 fois par 24 heures, tant le

jour que la nuit. Vers 18 mois ou 2 ans, l'envie d'uriner apparaît, elle se manifeste d'abord le jour, pendant lequel l'enfant est capable de retenir ses urines, mais l'incontinence persiste encore la nuit, de moins en moins accusée, jusque vers l'âge moyen de deux ans et demi, âge auquel en général l'enfant a acquis le pouvoir de retenir complètement ses urines.

L'énurésis n'est le plus souvent que la persistance de cet état de choses physiologiques de la première enfance. Au cours des consultations de la Charité, M. le professeur Weill a souvent insisté devant nous sur le caractère congénital de l'énurésis. Il est bien rare que chez les malades présentant de l'énurésis vraie, une investigation plus ou moins minutieuse, rendue délicate par l'absence fréquente d'anamnestiques, n'arrive à déceler des troubles urinaires intermédiaires entre les premières anénies de la vie et l'époque où l'affection aurait débuté. Les parents rattachent volontiers le début de l'affection à un traumatisme, à une frayeur, à la dentition, à une bronchite ou une rougeole, mais si on les pousse ils se souviennent que vers 2 ans ou 2 ans et demi, si l'enfant n'a plus uriné régulièrement au lit il lui est arrivé de se mouiller la nuit plus souvent qu'aux autres enfants de son âge ; ce sont souvent des enfants qui le jour ont toujours eu un besoin pressant d'uriner, ils ont de la pollakiurie diurne, leur jet urinaire est raide et puissant ; ils perdent de temps en temps quelques gouttes d'urine sans s'en aperce-

voir, etc.... tous troubles qui marquent un défaut dans la régularisation de la fonction urinaire.

Aussi, lorsqu'on voit une incontinence se développer, alors que la miction est devenue normale depuis un an, deux ans ou davantage, le diagnostic doit être soigneusement établi et dirigé du côté de l'épilepsie, de la tuberculose rénale au début (Vignard et Thévenot (1), d'une pyélite banale dont la pyurie aurait passé inaperçue.

L'énurésis est avant tout une maladie des jeunes. Elle guérit généralement avant l'adolescence : peu à peu l'enfant se réveille la nuit et urine avant l'heure de la miction involontaire ; d'incontinent il devient pollakiurique simple. L'infirmité cesse par périodes de plus en plus longues, elle n'apparaît que de loin en loin, lorsque l'enfant s'endort profondément à la suite d'une fatigue physique, d'un travail mental exagéré. Exceptionnellement on note une recrudescence à la puberté, peut-être liée à la résorption trop grande de spermine qui a une action convulsivante et agirait d'après Brown Séquard, en augmentant l'irritabilité vésicule. D'après la statistique médicale de l'armée, la proportion de jeunes gens encore atteints de cette infirmité à 21 ans, serait de 0,25 p. 100.

Chez la femme la puberté amènerait plus souvent la guérison que chez le jeune garçon (Bazy). Les modifications importantes de la vascularisation de

(1) Vignard et Thévenot. Tuberculose rénale chez les enfants. Journal d'urologie, mars 1912.

tout le petit bassin est sans doute liée à cet effet. On note souvent aussi la disparition de cette intimité chez la femme à l'occasion du mariage, de la délivrance, de la grossesse. J.-L. Petit raconte l'histoire d'une jeune fille d'excellente famille contrainte en raison de son infirmité à épouser un homme de condition inférieure et radicalement guérie à sa première grossesse.

C. ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES ET COLLATÉRAUX. — L'hérédité nerveuse est très souvent notée dans les observations. Guinon dans sa thèse en a montré la fréquence. Toutes les tares peuvent être rencontrées chez les ascendants, entre autres : l'hystérie, la chorée, l'épilepsie, l'alcoolisme, l'aliénation mentale (Rochet et Jourdanet (1), la débilité mentale, les convulsions, la neurasthénie, le somnambulisme, la consanguinité, la syphilis (Giordano) (2). Il n'est pas rare de trouver chez les parents des malformations congénitales, du strabisme. Ces mêmes tares se rencontrent avec les mêmes caractères chez les collatéraux, les oncles et les tantes.

Dans des cas fort nombreux les parents ont présenté eux-mêmes de l'énurésis. Gayon a justement insisté sur cette hérédité semblable. Janet (3), dans sa thèse, rapporte 6 cas de parents, incontinents dans l'enfance ayant engendré des enfants énurésiques. Vandenbossche cite le cas d'un père incontinent dont

(1) Rochet et Jourdanet. *Gaz. des hôp.*, 2 janv., 4 fév. 1897.

(2) Giordano, 12^e sess. ds l'Ass. fr. d'urologie.

(3) Janet. *Th.* Paris. 1890.

les 6 enfants (4 garçons et 2 filles) présentent de l'énurésis.

L'incontinence semble se transmettre comme le dernier vestige d'une hérédité nerveuse dont les traits se sont effacés. Il est fréquent que plusieurs enfants de la même famille soient atteints ; il est rare qu'un seul enfant de la famille soit atteint, sans que les autres ne présentent une tare quelconque ; énurésis, névropathie, hystérie, convulsions, impulsions, manies, chorée, terreurs nocturnes, débilité intellectuelle. Les malformations congénitales sont autant de stigmates qui voisinent souvent dans la même famille.

On conçoit qu'une hérédité aussi chargée laisse son empreinte chez ceux qu'elle frappe. Aussi des stigmates de dégénérescence nombreux et variés se rencontrent chez les enfants énurésiques.

D. ENURÉSIS ET DÉGÉNÉRESCENCE. — Vogel et Bohn ont voulu rattacher au rachitisme tous les cas d'énurésis. C'est une opinion aussi exagérée que celle d'Onimus et du Souich qui prétendent que les incontinents sont tous des sujets à l'aspect chétif et à muscles grêles. Morel, Magnan et Legrain sont plus près de la vérité ; pour eux les stigmates de dégénérescence sont le plus souvent atténués, il faut les dépister, ils sont peu nombreux chez le même individu.

Citons les plus fréquents de ces stigmates : on note de l'asymétrie de la face, de l'implantation vicieuse des cheveux (Féré), des anomalies de la voûte pala-

tine (voûte ogivale, rétrécissement de l'arcade dentaire supérieure, prognathisme, implantation vicieuse des dents). Le strabisme est relativement assez fréquent. On a signalé de l'asymétrie chromatique de l'iris, des hernies, des mamelles surnuméraires, des ectopies testiculaires, des conformations vicieuses des oreilles (insertion en anse sur crâne, lobule sessile), etc.

L'énurésis rentre elle-même dans le cadre des stigmates de dégénérescence. Par sa fréquence comparée à celle des autres stigmates elle est un des meilleurs signes de dégénérescence.

E. ETAT PSYCHIQUE, — Tous les énurésiques sont des névropathes, ils ont eu quelquefois dans leur première enfance des convulsions, des terreurs nocturnes, etc.

Les uns sont intelligents, ouverts, mais émotifs à l'excès, honteux souvent de leur incontinence ; les autres sont apathiques, mous, indisciplinés, quelquefois menteurs et grossiers. Indifférents à leur infirmité au début, sous l'influence des réprimandes et des châtiments ils souffrent ; la miction devient leur préoccupation dominante. Ils prennent une attitude craintive, triste, soupçonneuse, que cette attitude soit due aux châtiments qu'ils subissent d'après Bokay, ou plutôt qu'elle ne soit que l'expression de leur état mental arriéré. L'incontinence d'urine est en effet un symptôme fréquent chez les débiles arriérés, chez les idiots et les imbéciles. (Culerre, Arch. de neurologie. 1895).

Merklen (1) a signalé les rapports de l'énurésis avec la débilité motrice d'inhibition, syndrome décrit par Dupré: c'est l'impossibilité de réaliser la résolution volontaire d'un muscle et d'en inhiber l'état de tonicité exagérée.

F. ENURÉSIS ET OBSTRUCTION NASALE (VÉGÉTATIONS ADÉNOÏDES. — Mayor, Ziem, Fischer ont insisté sur l'influence des végétations adénoïdes du nasa-pharynx sur l'énurésis. Fischer sur 716 adénoïdiens en trouve 106, soit 15 p. 100 présentant de l'énurésis. Sur ceux-ci 71 ont été suivis après l'ablation des végétations, l'incontinence a disparu après opération chez 43; elle s'est améliorée chez 23 et a persisté chez 5. Parmi ces 716 malades, 400 malades de clientèle fournissent 31 incontinents, soit 15 p. 100, 316 malades d'hôpital présentaient 75 cas d'incontinence, soit 24 p. 100. Fischer conclut de cette statistique que l'infériorité sociale, cause de misère physiologique est un facteur étiologique important dans la détermination de l'énurésis. Les 5 insuccès opératoires ont eu trait à 3 idiots et à 2 rhinites atrophiques déterminant une obstruction nasale permanente. Chez 4 enfants l'énurésis récidiva avec une récurrence des végétations pour disparaître définitivement par une deuxième ablation. Dans la plupart des cas, les végétations étaient volumineuses.

Gruback donne une statistique à peu près ana-

(1) Merklen. — L'énurésis hypogénésique des jeunes enfants. (Société de pédiatrie, juin 1909).

logue. Sur 427 cas de végétations adénoïdes il a trouvé 61 incontinents (14 %).

Quel serait le mécanisme de l'incontinence liée aux végétations ? C'est l'obstruction nasale qui intervient. Les végétations adénoïdes, de même que de la rhinite atrophique, les polypes des fosses nasales, gênent l'hématose, d'où congestion asphyxique du centre vésical médullaire.

D'autre part, il est certains auteurs qui nient une existence aussi fréquente des deux affections. Mygin, notamment, sur 400 cas d'adénoïdes, n'a trouvé que 31 incontinents, soit 8 %. Ce ne serait que dans une faible minorité de cas que les végétations adénoïdes s'accompagnent d'énurésis.

Citons encore les constatations de Lang qui : sur 50 adénoïdiens trouve 8 incontinents, tous sont opérés, 7 restent incontinents.

Lorsque l'opération agit favorablement sur l'énurésis, on devrait en attribuer l'heureux effet soit à la suggestion, soit au trauma provoqué : une telle intervention n'est pas, en effet, sans bouleverser les conditions physiologiques et psychologiques du patient, en particulier de son sommeil. Ce qui le prouve c'est que nombre de cas d'énurésis disparaissent après les opérations les plus diverses ou à la suite de traumatismes psychiques.

En réalité les végétations sont fréquentes chez les névropathes ; elles ne sont pas plus fréquentes chez les incontinents que chez les autres dégénérés.

URINAIRES. — En première ligne on doit citer le phimosis, mais toutes les malformations congénitales de l'appareil urinaire ont été signalées : adhérences balano-préputiales, coarctation congénitale du méat, hypospadias à tous les degrés, exagération de volume des organes génitaux (verge, clitoris, petites lèvres), polypes et rétrécissements de l'urèthre, vulvovaginite, etc.

Trousseau, dans ses cliniques, a insisté sur le rôle du phimosis. Après lui un grand nombre d'auteurs ont montré l'influence de cette malformation dans la production de l'énurésis.

Larroumets (1), Loumeau (2) (de Bordeaux), De Fortunet (3) publient toute une série de cas où la circoncision fait cesser l'incontinence. Hamonic, à la 12^e session de l'Association française d'urologie a publié les résultats obtenus par la circoncision systématique dans l'énurésis : sur 187 incontinents circoncis 130 ont été guéris, dont 47 de 2 à 25 jours après l'opération, 83 après 6 semaines.

Le phimosis en créant des balano-posthites répétées et de l'infection vésicale ascendante déterminerait de l'énurésis, pour de Fortunet (4) et Hutchinson. Mais dans la grande majorité des cas, le phimosis agit comme une épine irritative exagérant par voie réflexe l'activité du centre médullaire vésical.

De même agissent les autres lésions du prépuce :

(1) Larroumets. Th. Paris 1897.

(2) Loumeau. *Annales de Polyclinique de Bordeaux*, 1897.

(3) De Fortunet. *Lyon Médical*, 1897.

(4) De Fortunet, *Lyon Méd.* 1897.

adhérences, ulcérations (Adams (1), Tood Gilliam (2) a guéri deux jeunes filles par la section d'une bride anormale reliant les bords de l'urêthre aux tissus environnants.

Thomas Hooser obtient la guérison d'un cas d'énurésis congénitale chez une fillette en excisant une excroissance passant de haut en bas devant l'urêthre. Magruder obtient le même résultat en rompant des adhérences du clitoris.

Forgue, dans le *Traité de Chirurgie*, Pasteau, dans les *Annales des maladies des organes génito-urinaires* signalent chez un certain nombre d'incontinents l'existence de brides rétrécissant le canal de l'urêthre, ainsi que l'hypertrophie de la valvule de Guérin.

Teller a publié une observation que nous reproduisons d'une énurésis coïncidant avec la déhiscence de l'urêthre féminin (obs. VIII.)

Le *rétrécissement congénital* de l'urêthre peut aussi provoquer des troubles du côté des sphincters. Rouvillos a communiqué à la Société de Chirurgie (1905) le cas d'un jeune soldat atteint d'incontinence nocturne d'urine avec polyurie et pollakiurie coïncidant avec une double malformation uréthrale : hypospadias balanique et rétrécissement congénital de l'urêthre bulbaire. (Obs. VII.)

Bazy a insisté sur l'énurésis liée à la sténose congénitale de l'urêthre (Soc. de Chirurgie, 1905). Chez nombre d'incontinents il a noté l'existence d'un rétré-

(1) Adams. *I. of amer. med. assoc.* 4 juin 1887.

(2) Tood Silliam. *The amer. journ. of obst.* Février 1896.

cissement situé de 0 m. 005 à 0 m. 015 en avant du sphincter membraneux, par suite de la résorption incomplète de la membrane urogénitale.

Le *développement incomplet des muscles de la vessie* et de son sphincter seraient également une cause prédisposante de premier ordre pour Von Dittel et pour Escat.

Des *malformations vésicales* ont également été relevées par Desnos (hypertrophie du muscle interuretéral,) par Frank, de Berlin (6 cas de vessie à colonnes).

H. MODIFICATION DES PROPRIÉTÉS PHYSIOLOGIQUES DE LA VESSIE. — Les propriétés physiologiques de la vessie peuvent être modifiées de deux façons principales, soit qu'il y ait de l'irritabilité, soit au contraire qu'il y ait de l'atonie vésicales.

a) *Irritabilité.* — L'irritabilité peut être généralisée à toute la vessie ou être localisée au sphincter. C'est à l'irritabilité exagérée de la vessie, à la tonicité exagérée des fibres musculaires que Troussseau, puis Thompson rapportaient la production de l'énu-résis. Cette irritabilité se manifeste par de la pollakiurie diurne (8-10 mictions impérieuses). A l'exploration de l'urêthre on trouve de l'hyperesthésie. C'est la forme clinique qui se rencontre souvent chez les petites filles.

Cette hypertonie n'est d'ailleurs pas l'apanage exclusif de la vessie. Il est fréquent de noter chez les jeunes incontinents de l'hypertonie des adducteurs et

des extenseurs de la jambe. Frend a insisté sur cette exagération du tonus des membres inférieurs. La manœuvre suivante le met en évidence :

Asseoir l'enfant sur une table, les jambes allongées. Si on cherche à écarter les pieds le plus possible, il y a une résistance, d'abord considérable, puis moins forte. Dès qu'on laisse aller les jambes, elles se rapprochent brusquement et les talons frappent l'un contre l'autre. Cette résistance est bien due à la contraction involontaire du quadriceps, elle ne saurait être attribuée à l'émotion, car, elle est très rare chez d'autres enfants. (Frend, *Neurologisches Centralblatt*, nov. 1893).

Ce reflexe de Frend existe a peu près dans 50 % des cas.

Dans le même ordre d'idées, Merklen (1) a insisté sur l'état cataleptoïde des muscles.

Comme signes d'irritabilité citons encore : l'exagération fréquente des réflexes rotuliens, les battements rythmés des paupières que nous avons observé chez un grand nombre d'enfants en traitement à la Charité et à un degré moins fréquent, le tremblement, la parole scandée, le bégaiement, la dermographie.

Cette irritabilité vésicale ou généralisée ne suffit pas à expliquer les troubles nocturnes dans l'énurésis, car elle existe, chez nombre de pollakiuriques qui ne sont pas incontinents. Comme nous verrons,

(1) Merklen. l'énurésis hypogénésique des enfants. Soc. de pediatrie 1909. in clinique infantile, juillet 1909.

on doit faire intervenir le sommeil et les modifications physiologiques qu'il entraîne du côté de l'innervation vésicale.

Dans certains cas l'irritabilité est nettement localisée au sphincter: il y a un *spasme du sphincter* ciliaire le premier a rattaché l'énurésis à ce spasme. Perret et Devic (1) Rochet et Jourdanet en ont publié des observations. M^r le professeur Weill a constaté chez les sujets observés par lui présentant un spasme du sphincter, que la miction est normale le jour, ce qui pourrait faire supposer que le spasme est l'effet du cathétérisme. Il reconnaît presque toujours une origine névropathique ou hystérique, des trois malades de Rochet, le premier, très émotif, était fils d'un alcoolique et d'une épileptique, le deuxième, avait présenté des convulsions dans l'enfance; le troisième hystérique non douteux était bègue.

H. — *Atonie*. Dès 1858, Bercieux s'élevait contre la théorie de Trousseau et admettait comme cause d'énurésis, soit l'atonie généralisée de l'économie avec Dupuytren (2), Guersant (3), Mauricet (4), soit l'atonie localisée à la vessie, Mondière (5), Le Dentu et surtout Guyon (6) ont développé cette dernière

(1) Perret. Th Lyon 1890.

(2) Dupuytren. Nouvelle bibliothèque médic. 1848.

(3) Guersant. Dictionnaire, T. xxvii, Art. Incontinence.

(4) Mauricet. Arch. génér. de médec. 1837.

(5) Mondière. Arch. génér. de médec. 1836. Presse médicale 1837.

(6) Guyon. Leçons cliniques T. I. Journ. de méd. et chirurg. patholog. 1871. Annales de Guyon, Sept. 1893,

théorie. Pour Guyon, l'incontinence nocturne essentielle d'urine serait en rapport étroit avec le défaut de contractilité du sphincter externe. L'exploration de l'urèthre permet en effet de passer dans la plupart des cas sans résistance une bougie à boule n° 18 de la filière de Guyon. La miction involontaire se produirait en larges évacuations aussi bien le jour que la nuit, la vessie se viderait complètement.

Dans cette forme atonique la sensation de l'envie d'uriner est moins vive que dans la forme avec irritabilité vésicale. Cette diminution du besoin d'uriner est due, dans certains cas à de l'anesthésie du sphincter, coexistant ou non avec de l'atonie.

Cette forme paraît beaucoup plus rare que Guyon ne l'indique (Trousseau, Vogel, Rochet) Guinon (1) ne l'admet pas ; il ne l'a jamais rencontré si ce n'est comme une manifestation nettement hystérique. Il a toujours trouvé normale la contractilité sphinctérienne, l'olive de la sonde est toujours arrêtée et même mordue en quelque sorte par le col.

Si l'atonie était la cause ordinaire de l'énurésis, les filles y seraient plus exposées (Vogel, Hyrtl, Hensch) L'incontinence chez les garçons devrait se constituer dès le plus jeune âge et diminuer à mesure que la prostate se développe ; or, on observe souvent une aggravation de l'incontinence vers l'âge de 10 ou 12 ans. (von Dittel).

Les maladies infectieuses en affaiblissant l'organisme et partant la vessie devraient accuser cette

(1) Guinon. In Traité de Grancher et Comby. T. II.

infirmité ; nous avons vu qu'il n'en était rien, bien au contraire.

Ces objections se restreignent évidemment le rôle de l'atonie dans la production de l'énurésis ; mais il est tout de même hors de doute que la forme atonique de l'énurésis existe. Il en a été publié des observations incontestables. Dans le « Précis de Médecine infantile » M^r le professeur Weill cite le cas d'une enfant qui n'éprouvait pas le besoin d'uriner. Le jour elle devait être invitée plusieurs fois à uriner. La nuit, elle ressentait de vraies mictions involontaires. La sensibilité vésicale était complètement abolie. Van den bossche sur vingt-et-un cas publiés, a trouvé deux cas d'atonie vésicale.

Les deux formes avec atonie, ou avec irritabilité vésicale sont d'ailleurs loin de toujours s'exclure. Une certaine irritabilité vésicale peut très bien coexister avec un sphincter atone.

C. *Capacité vésicale.* — On a cherché les variations de la capacité vésicule chez les incontinents dans l'espoir de trouver là une explication de l'incontinence.

La capacité physiologique expérimentale d'une vessie d'adulte normal serait de 500 c m c (Morat et Doyon). Chez les adultes incontinents, elle est quelquefois augmentée, ordinairement diminuée. La capacité vésicale moyenne chez les 21 incontinents de Vandenbossche était de 440 c m c. Mais en présence des résultats extrêmement variables obtenus dans ces mesures suivant chaque sujet, il ne semble pas que

la capuède physiologique expérimentale, c'est-à-dire la résistance à la distension, joue un rôle immédiat dans la pathogénie de l'énurésis.

I. MODIFICATIONS QUANTITATIVES DE LA SÉCRÉTION URINAIRE, — L'abondance de l'urine évacuée varie d'une nuit à l'autre. Les urines de la nuit sont en général plus abondantes que celles du jour, M. Weill évalue les urines de la nuit aux deux tiers de l'urine totale. A remarquer toutefois que même chez l'enfant normal il y a toujours de la polyurie nocturne.

La polyurie peut reconnaître pour cause une sécrétion rénale exagérée ou bien être sous la dépendance d'une absorption trop considérable de boissons au repas du soir, l'ingestion de boissons diurétiques (café, thé), d'épices, de condiments, agirait de la même façon.

En général, cependant on note une absence de rapports entre la quantité de boissons ingérées et l'abondance ou la fréquence des évacuations nocturnes. C'est là encore un argument en faveur de cet état spécial en rapport avec le fonctionnement cérébral et le sommeil.

La polyurie est d'ailleurs fréquente chez les dégénérés (Gilbert Ballet) et a de ce fait des rapports étroits avec l'incontinence d'urine ; Carel (1) l'a noté fréquemment chez les soldats incontinents. Les enfants des énurésiques présentent souvent de la polyurie simple. Ehrard qui a cherché les antécé-

(1) In Thèse, Carel.

dents de 17 polyuriques simples a trouvé chez 8 d'entre eux des parents ayant été incontinents dans l'enfance.

J. MODIFICATIONS DANS LA COMPOSITION CHIMIQUE DES URINES. — West (1), Descroizilles (2) insistent sur l'augmentation de l'urée et des phosphates.

Une trop grande abondance d'urates ou d'acide urique suffirait pour Lawrence à déterminer de l'énurésis. Il n'est pas douteux qu'une urine hyperacide telle que celle de tous les gros mangeurs, puisse provoquer de la pollakiurie et de l'énurésis sur un terrain déjà préparé.

Certains auteurs font jouer le même rôle à l'urine alcaline par le fait de carbonates. (Clémens, Arch. of. Pédiatrie, 1905). Il semble que dans ces cas on doive plutôt songer à de l'infection de la vessie ou du bassinnet ou même à de la néphrite chronique interstitielle.

Carel dans une thèse faite sous l'inspiration de Chavigny, attribue une très grande valeur à l'hyperchlorurie associée à la polyurie, ces deux symptômes étant l'indice d'un trouble de la nutrition générale chez les dégénérés. La chlorurie permettrait selon lui de faire le diagnostic des énurésis simulées.

La présence d'albumine, de sucre a également été signalée. Le diabète infantile est souvent accompagné d'incontinence d'urine. Mais dans ces cas l'hyperaci-

(1) West. Traité des maladies des enfants.

(2) Descroizilles. Rev. gén. de clin. et thérap. 1883

dité de l'urine due a l'acide oxybutyrique et aux phosphates ainsi que la polyurie suffisent à produire l'incontinence.

Enfin dans l'urine d'un certain nombre d'incontinents Rhode a signalé la présence d'un corps réducteur autre que le sucre qu'il n'a pas déterminé.

IV. PATHOGÉNIE

A. — PHYSIOLOGIE NORMALE DE LA MICTION. La miction est un acte réflexe, On doit donc examiner le point de départ du réflexe, les centres de réflexion et les voies centripète et centrifuge.

Le point de départ du réflexe est normalement dans la vessie elle-même. Küss attribuait le déclenchement du réflexe mictionnel à la pression de l'urine dans la vessie ; lorsque cette tension arrive à un certain chiffre, quelques gouttes d'urine s'échappent par l'orifice uréthral. Ce passage détermine une excitation du sphincter et de l'urèthre membraneux ; le besoin d'uriner apparaît.

Guyon a démontré que la perception du besoin d'uriner était due à la sensibilité spéciale de la vessie à la distension. Lorsqu'on introduit un manomètre dans une vessie en train de se remplir, on ne lit qu'une faible pression. C'est que la vessie est très extensible ; elle ne se rétracte pas sur le liquide qu'elle reçoit ; elle se laisse distendre. Au bout d'un certain temps cependant, la pression intravésicale monte. C'est qu'à ce moment la rétractilité du muscle

vésical commence à se manifester ; les terminaisons sensitives situées entres les fibres lisses de la vessie ont été impressionnées par la distension. Cette distension augmentant de plus en plus, la tonicité vésicale augmente aussi et la miction se produit.

Le centre médullaire de la miction est situé au niveau des troisième et quatrième lombaires. Budge le confond avec le centre génito-spinal au niveau des troisième et quatrième lombaires. Kupressov le place plus bas, entre les cinquième et sixième lombaires. Gianuzzi admet deux centres de la miction situés, l'un au-dessus de l'autre entre les troisième et quatrième lombaires ; le centre le plus haut placé, commanderait à la contractilité du muscle vésical, l'autre serait en rapport avec la tonicité du sphincter.

Voies nerveuses. Les voies centripètes, comprennent les plexus vésicaux, les filets sympathiques, qui, de ces plexus vont aux ganglions mésentériques, et les quatre premiers nerfs sacrés.

Les voies centrifuges empruntent également les premiers nerfs sacrés et les filets du sympathique ; ceux-ci, émanés de la moelle lombaire, viennent former le plexus mésentérique inférieur, puis le plexus hypogastrique, où ils s'unissent aux rameaux d'origine sacrée.

Les filets du sphincter uréthral proviennent tous des troisième et quatrième nerfs sacrés.

Chez l'enfant, la miction est réduite à cet acte réflexe. Chez l'adulte, il faut tenir compte de l'intervention de la volonté, qui fait relâcher ou contracter

le sphincter externe, suivant les circonstances. Cette contraction du sphincter ne se produit pas chez l'enfant. On a prétendu que s'il n'y avait pas de contraction chez l'enfant, c'est que le sphincter n'est pas développé. Versari a démontré le contraire : Si le sphincter ne se contracte pas, c'est que ses relations avec les centres nerveux supérieurs ne sont pas encore établis. Stockmann, d'autre part, a montré l'insuffisance de développement du faisceau modérateur de la moelle chez les jeunes enfants, et ce fait se trouve vérifié par la maladresse de l'enfant, par ses réflexes presque toujours exagérés.

Lorsque les voies cortico médullaires ont acquis leur développement complet anatomique et fonctionnel, l'enfant arrive à contracter son sphincter. Cette contraction finit par devenir inconsciente ; c'est suivant l'expression de Genouville, un réflexe domestiqué. C'est cette contraction inconsciente du sphincter externe qui s'oppose la nuit aux contractions vésicales déterminées par la distension.

La miction se produit donc par inhibition de la tonicité du sphincter et contraction du muscle vésical. Signalons le rôle accessoire des muscles du périnée autres que les muscles de Guthrie et de Wilson, constituant le sphincter membraneux.

A partir d'un certain âge, comme on le voit, le mécanisme de la miction se complique par suite de l'intervention de la corticalité cérébrale. Mosso et Pellacani, ont placé le centre cortical de la miction dans la circonvolution sigmoïdienne antérieure. Les

couches optiques seraient à l'origine des fibres d'arrêt des réflexes sphinctériens.

L'observation quotidienne montre d'ailleurs les rapports étroits entre la vessie et le cerveau. La vessie est le miroir de l'âme, a-t-on dit quelquefois. Il est certain que tout travail cérébral s'accompagne d'une contraction de la vessie.

Pour Janet, une intervention psychique commande souvent la contraction vésicale ; l'envie d'uriner est fréquemment déterminée par la peur, l'angoisse, l'expectative d'un danger. Un temps de distraction, d'oubli est nécessaire pour relâcher le sphincter vésical ; s'il ne se produit pas, la miction est impossible. A la fin de la miction l'intervention de la volonté redevient nécessaire pour expulser les dernières gouttes ; c'est à ce moment là surtout qu'interviennent les muscles du périnée et aussi ceux de la sangle abdominale.

B. MÉCANISME DE LA MICTION INVOLONTAIRE CHEZ L'INCONTINENT. — Le fonctionnement du sphincter vésical chez les énurésiques sera modifié sous l'influence des causes diverses que nous avons passées en revue au chapitre de l'étiologie.

L'atonie sphinctérienne ou l'hyperexcitabilité vésicale sont le plus souvent à la base de ces troubles, ainsi que le fonctionnement defectueux des centres cérébraux. Mais il est un facteur de premier ordre qui va aggraver cette méiopragie vésico-sphinctérienne et cérébro-médullaire : c'est le *sommeil*. Ce sommeil profond et tenace habituel aux incontinents,

On peut envisager à 2 points de vue de cette action du sommeil : 1° le sommeil exagère les actes reflexes ; 2° pendant le sommeil se passeront des actes cérébraux « somnanbuliques ».

1° Le sommeil exalte les actes reflexes : l'influence frénatrice du cerveau qui s'exerce à l'état de veille sur le centre vésico-spinal disparaît. Le sommeil facilite ainsi la production du reflexe mictionnel. Toutes les causes prédisposantes que nous avons étudiées et qui n'agiraient pas à l'état de veille vont déclancher l'automatisme médullaire et la moelle réagira d'autant plus facilement à ces excitations que le degré de dégénérescence sera plus élevé (Legrain),

Jean-Louis Petit avait fort bien su dégager la part à attribuer au sommeil dans la pathogénie de l'incontinence essentielle des jeunes enfants. Ils décrivent 3 sortes d'incontinence :

1° Celle des enfants qui sont trop paresseux pour se lever ;

2° Celle des enfants qui ont le sommeil trop profond pour percevoir le besoin d'uriner ;

3° Celle de ceux qui rêvent pisser quelque part.

Le rôle du sommeil est indéniable : lorsqu'il devient moins lourd, moins torpide, l'incontinence disparaît. C'est par l'insomnie que les maladies fébriles amènent la disparition de l'incontinence. C'est par les modifications apportées au sommeil qu'on obtient les résultats les plus réels dans la thérapeutique de l'énurésis.

2° Le sommeil agit autrement que par l'exaltation

des actes reflexes. Si pendant le sommeil l'activité cérébrale se relâche, elle n'est pas complètement annihilée et les rêves sont la manifestation de cette activité.

J. L. Petit, puis Henoch avaient montré l'importance du rêve dans la production de l'énurésis. Les sujets urinant au lit — alors qu'ils rêvent uriner quelque part — formaient la 3^e catégorie des incontinents de J.-L. Petit, Janet a repris cette théorie et en a fait une analyse plus serrée. L'incontinent est avant tout un pollakiurique ; il est, de ce fait, sollicité à des pensées mictionnelles, le jour. Ces pensées s'accroissent par le fait même des ennuis de toute sorte que lui cause cette infirmité. L'enfant tend vers l'hypochondrie, la neurasthénie, l'obsession urinaire. Ces préoccupations mictionnelles l'assiègent à son coucher ; fatalement, il finit par y rêver ; mais comme il dort trop profondément les connexions cortico-médullaires ne se font plus, le sphincter externe de la vessie se relâche et la miction involontaire se produit.

L'énurésis est donc d'un mécanisme entièrement superposable à celui de la pollution nocturne, les deux affections évoluent d'ailleurs sur le même terrain. Les incontinents devenus adolescents ont souvent des pollutions nocturnes. L'irritation locale est à la base de ces deux états, hyperexcitabilité vésicale dans un cas, excitation génésique morbide de l'autre. Ils sont conditionnés par des faits psychopathiques analogues : rêve mictionnel et rêve génital.

D'une manière fort séduisante, Janet explique la

disparition de l'énurésis, si fréquemment notée à la puberté. A cette époque, des préoccupations d'ordre génital donnent aux pensées et aux rêves des incontinents une autre direction. Le sommeil lui aussi devient moins profond ; sous cette double influence les malades arrivent à se lever pour uriner, puis la pollakiurie disparaît à son tour.

M. le Professeur Weill a insisté sur le rôle du sommeil dans la production de l'énurésis. Pour lui l'énurésis est le fait d'un véritable acte cérébral exécuté comme à l'état de veille, C'est selon son expression, un « acte somnambulique ». L'énurésique peut être, à plus d'un point de vue assimilé à un somnambule. L'un et l'autre sont en général issus de la même souche névropathique : aux diverses excitations ils réagissent d'une manière analogue. Chez l'un et l'autre, la névrose se dégage pendant le sommeil soit sous la forme d'automatisme ambulateur, soit sous la forme d'automatisme vésical. Cette activité cérébrale pendant le sommeil se manifeste fréquemment dans les deux cas, par des gémissements ou des marmottements. La théorie du somnambulisme vésical du Professeur Weill explique pleinement la pathogénie des symptômes observés. C'est à l'heure actuelle, celle qui cadre le mieux avec le tableau clinique de l'énurésis, qui n'est, nous le répétons, qu'une miction différant de la miction diurne ordinaire que parce qu'elle est involontaire.

V. DIAGNOSTIC.

1^o ELÉMENTS DE DIAGNOSTIC DE L'INCONTINENCE ESSENTIELLE. — Nous avons décrit les symptômes permettant de faire le diagnostic de l'affection. Lorsqu'on se trouve en présence d'un *jeune sujet présentant des stigmates plus ou moins atténués de dégénérescence nerveuse avec hyperexcitabilité vésicale ou atonie du sphincter externe, surtout lorsque l'incontinence apparaît habituellement la nuit*, on peut affirmer l'incontinence dite essentielle, l'énurésis vraie.

Mais il est rare que le tableau symptomatique se présente complet. Le diagnostic étiologique devra être soigneusement établi. Le diagnostic incontinence

essentielle est un diagnostic d'attente qui ne satisfait guère.

2^o DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL. — A signaler d'abord l'incontinence *par paresse*. J.-L. Petit a bien décrit ces incontinenances chez les enfants apathiques qui ont la paresse de se lever pour uriner.

Dans un cas de M. Weil, l'enfant urinait au lit *par vengeance*. Il s'agissait d'un dégénéré onaniste ;

pour l'empêcher de se livrer à ses habitudes solitaires sa famille en avait été réduite à lui passer la nuit une camisole de force : l'enfant se vengeait en urinant dans les draps. (Weill, Précis de Médec. infant.)

M. Weill a observé des enfants se mouillant la nuit parce qu'ils ont *peur* de se lever. (Leçon clinique, 1912.)

A. INCONTINENCE D'URINE DANS LES NÉVROSES. — Elle peut souvent prêter à confusion avec l'énurésis.

a) Dans l'*épilepsie*, l'incontinence survient à la fin des crises et est le plus souvent nocturne, plus exactement matutinale. Lorsque l'incontinence survient après une crise comitiale nettement caractérisée, le diagnostic s'impose. Mais elle peut se voir dans une crise avortée : il est des formes d'épilepsie ne se manifestant que par de l'incontinence d'urine. Dans des cas d'épilepsie larvée, la névrose peut facilement passer inaperçue. L'abattement et l'amnésie au réveil, la trace de crises convulsives antérieures (cicatrices du front, de la face, etc.) permettent de faire le diagnostic. En tous cas, en présence d'une incontinence survenant chez un enfant déjà grand, qui n'a pas présenté de troubles urinaires depuis la période d'incontinence physiologique, il faut toujours penser à l'épilepsie,

b) Dans les *neurasthénies de l'enfance*, il y a souvent de l'incontinence. Ici le diagnostic devient très difficile. Nous avons vu qu'énurésis et neurasthénie voisinaient souvent et les travaux de Janet ont montré d'autre part comment les pollakiuries psychopa-

tiques précoces aboutissaient à la miction involontaire nocturne.

c) Dans certains cas, il faudra songer à l'*hystérie*, bien que l'incontinence n'en soit qu'un symptôme peu fréquent. Lorsqu'elle survient, ce n'est pas pendant l'attaque, mais pendant la période de coma. Signalons cependant l'opinion de Culerre qui voit dans l'hystérie infantile la grande cause de l'énurésis, Cette opinion est peu admise. Il est hors de doute néanmoins que l'hystérie qui peut simuler la plupart des affections organiques peut se manifester par de l'incontinence d'urine. Les cas d'incontinence avec spasme du sphincter urétral ont, nous l'avons vu, une origine hystérique probable. L'étude attentive de l'incontinence, les conditions particulières qui ont présidé à son apparition — un état mental particulier — permettront de faire le diagnostic.

Quoi qu'il en soit, l'incontinence hystérique n'est qu'un diagnostic exceptionnel. On a englobé souvent dans limites de l'hystérie certains symptômes qui appartiennent à d'autres névroses. L'hystérie traditionnelle décrite par Charcot se démembre tous les jours et de plus en plus tend à n'être considérée que comme un état psychique spécial, rendant le sujet capable de s'auto-suggestionner (Babinski).

B. INCONTINENCE DANS LES MALADIES ORGANIQUES DU SYSTÈME NERVEUX. — Le diagnostic est en général facile, Dans les traumatismes de la moelle, les lésions consécutives au mal de Pott, les myélites transverses, les lésions du cône terminal et de la queue de che-

val, il est fréquent d'observer de l'incontinence urinaire. Outre que la lésion causale peut difficilement passer inaperçue, l'incontinence est consécutive à la rétention et ce n'est plus une miction involontaire que l'on observe, mais de l'incontinence par regorgement : l'urine s'écoule goutte à goutte aussi bien le jour que la nuit.

L'*ataxie locomotrice* infantile présente quelquefois des troubles de la miction qui seront sans peine rapportés à leur véritable cause. Babinski cependant en cite un cas fruste dont l'incontinence était le principal symptôme ; à un examen plus soigneux, on trouvait l'abolition des réflexes rotuliens et de la dilatation pupillaire.

Dans la *Maladie de Friederich*, l'incontinence est précoce et relativement fréquente.

Certains *spina bifida* ne se manifestent que par de l'incontinence d'urine. Oraison en a publié un cas qui ne fut diagnostiqué qu'au moment où on s'apprêtait à faire une injection épidurale pour traiter l'incontinence. D'après Fuchs et Mattauschek (1) le spina bifida larvé est assez commun, il se manifeste alors par de l'incontinence d'urine associée à des vices de conformation, tels que palmure interdigitale et des troubles de la sensibilité des extrémités inférieures.

Signalons, pour être complet, les incontinenes de diagnostic facile, liées à la maladie de Little, à la paralysie infantile, à l'idiotie.

Il nous reste à examiner une forme importante

(1) Mattauschek. Wiener Medizinische Wochenschrift, 1909.

d'incontinence ; c'est celle qui est liée à des *paralysies radiculaires des troisième et quatrième paire sacrées*.

Si les paralysies radiculaires du plexus brachial sont bien connues depuis Duchenne, il n'en est pas de celle du plexus sacré.

Les paralysies radiculaires du plexus sacré, observées jusqu'ici chez l'enfant, reconnaissent toujours une origine obstétricale. On conçoit très bien qu'un traumatisme direct portant sur les racines, puisse déterminer une paralysie radiculaire. Mais les traumatismes indirects sont les plus nombreux ; en effet, les racines sacrées soit peu accessibles à une compression directe, instrumentale, maternelle ou même une compression contre le bassin maternel. Comme pour les paralysies radiculaires du plexus brachial, on doit admettre une élongation radiculo-médullaire, cette distension, pouvant, même aboutir à l'arrachement des racines au niveau de la moelle. Les tiraillements sur le siège ou le tronc, déterminent des lésions vasculaires variables, suivant l'intensité du traumatisme ; ce peuvent être de simples ruptures capillaires, des suffusions sanguines, intra-nerveuses ou des ruptures vasculaires intra-rachidiennes (hémato-rachis, hématomyélie.) Des épanchements sero-hématiques, peuvent se former, autour des éléments nerveux, puis s'organiser en déterminant de la sclérose engainante périnerveuse.

M^r le professeur Weill a insisté bien des fois sur le traumatisme obstétrical, qu'ont subi un certain nombre d'incontinents. L'accouchement, s'il a été spontané, a souvent eu une durée exagérée ; mais il

a souvent nécessité une application de forceps ou une version. Maintes fois, les incontinents se sont engagés par le siège, soit que l'engagement se soit d'abord fait par cette extrémité, soit qu'il ait été le résultat d'une version pour présentation de l'épaule. Des tractions inguinales combinées ou non à des mouvements latéraux du tronc, ont été pratiquées, soit avec des crochets, soit même avec des lacs ou les doigts recourbés. Signalons enfin la fréquence des positions postérieures, qui sont plus volontiers dystociques que les positions antérieures.

Les incontinents, sont donc tout à fait dans les conditions nécessaires à la production d'une paralysie radiculaire. Les faits cliniques ne font que confirmer ce fait. Les incontinents présentent souvent des symptômes qui cadrent tout à fait avec ceux d'une paralysie radiculaire des paires sacrées. Du côté des membres inférieurs, il est rare de constater des troubles de la motilité ; mais on observe souvent des zones d'anesthésie, notamment au niveau de la face interne des cuisses. Une zone d'anesthésie périanale est également fréquente. Des contractures des membres inférieurs, ont parfois été notées dans l'enfance. L'anesthésie vésicale et uréthrale se voit quelquefois, et le besoin d'uriner disparaît ; le malade peut uriner s'il le veut, mais comme il n'y est pas sollicité par des impressions périphériques, il se fait de la rétention et l'incontinence se fait par regorgement. C'est par conséquent une incontinence qui se fait goutte à goutte, aussi bien le jour que la nuit. Mais, si la moelle est atteinte, plus bas il existe

simplement de la parésie du sphincter et il se produit de l'incontinence vraie associée ou non, a des troubles de la défécation. Roussy et Rossi (1) ont obtenu inopérablement ces troubles chez le chien.

Les cas d'incontinence par paralysie radiculaire d'origine obstétricale, quoique peu connus, sont relativement fréquents. De leur connaissance découle un traitement prophylactique lors de l'accouchement; on évitera autant que possible toutes les causes d'élongation radiculo-médullaire, en restreignant notamment les tractions inguinales, manuelles ou instrumentales, ainsi que les manœuvres de version podaliques dans les présentations du siège.

C. INCONTINENCE PAR LÉSIONS CONGÉNITALES DES VOIES URINAIRES.

a) Parmi les vices de conformation qui peuvent donner lieu à de l'incontinence d'urine, il en est un d'un diagnostic assez difficile : c'est *l'abouchement des des urètres au-delà du sphincter vésical*.

Chez la femme, ces abouchements anormaux, sans être plus fréquents, donnent plus souvent que chez l'homme de l'incontinence d'urine. Les urètres s'ouvrent soit dans le vagin, soit à la vulve. A la vulve, le diagnostic est assez simple. Mais lorsque l'urètre débouche dans le vagin, l'urine peut s'y accumuler comme dans une vessie secondaire et être expulsée par de véritables mictions, simulant ainsi de l'incontinence vraie d'origine vésicale. Emmet,

(1) Déjérine. in. Brouardel Gilbert. T. VIII.

Bois, Schroder, plus récemment Cathelin et Rathery ont envisagé ces cas d'incontinence.

Chez l'homme, un des urètres ou les deux peuvent également s'ouvrir dans l'urèthre postérieur autour du veru montanum; dans les canaux éjaculateurs, etc. Ces malformations provoquent de l'incontinence d'urine qui est alors souvent accompagnée d'hydronéphrose.

b) Nous n'insisterons sur l'*exstrophie vésicale* : l'urine s'écoule nécessairement par la déhiscence de la paroi abdominale.

c) L'*affaiblissement congénital de la musculature vésico-périnéale* est également une cause fréquente d'incontinence. Nové-Josserand a signalé un cas d'agénésie du sphincter. Violet (1) a publié un cas d'insuffisance congénitale du sphincter chez une jeune fille de 20 ans incontinente depuis son plus jeune âge. La malade percevait le besoin d'uriner, avait des mictions involontaires, pouvait s'arrêter au milieu d'une miction en contractant les muscles du périnée, notamment les releveurs de l'anus. L'incontinence ne se produisait pas la nuit, elle était liée à la station debout, à la marche et aux efforts. Cette infirmité qui avait résisté jusqu'à 20 ans à tous les traitements employés, disparut complètement par l'application d'un pessaire en berceau, qui tendait la paroi vaginale antérieure et appliquait ainsi la paroi inférieure de l'urèthre contre sa paroi supérieure.

(1) Violet, *Lyon Méd.*, 1909.

Giordano a vu également manquer les sphincters uréthraux. Albarran a constaté une incontinence diurne et nocturne liée à l'absence de la couche musculaire au niveau de la cloison vésico-vaginale (1).

d) Le même auteur a publié une observation d'incontinence par *adhérence vésico-vaginale*. L'urine ne s'écoulait pas lorsque l'enfant était couchée. L'utérus entraîne alors la vessie en arrière. Dans la station debout, au contraire, l'utérus se porte en avant, tiré sur la paroi postérieure de la vessie et déplisse l'orifice vésico-urétral qu'il maintient béant : d'où incontinence se produisant seulement dans la station debout.

e) Les vices de conformation que nous venons de signaler sont suffisants pour déterminer directement de l'incontinence. Mais nous avons vu que dans l'énurésis vraie, les malformations du côté des organes urinaires inférieurs sont fréquentes, quoique dans bien des cas, on le conçoit, il devient difficile de savoir si l'incontinence observée n'est que la résultante directe d'une malformation congénitale ou si elle est la manifestation de l'énurésis, névrose qui se dégage sous l'influence des irritations réflexes nées au niveau de la malformation.

Le développement incomplet du sphincter vésical ne serait-il pas selon von Dittel à la base de certaines énurésis, notamment de celles répondant au type atonique de Guyon ? Et ces diverses malformations (Phimosis, épispadias, hypospadias, rétrécissement

(1) Albarran. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1895, p. 1057.

a-t-il pas en même temps un défaut de développement de la moelle et des voies cortico-médullaires ? Le fait que les énurésiques sont souvent nés avant terme donne une réelle valeur à tous ces arguments.

D. INCONTINENCE DANS LES AFFECTIONS DU REIN, DE LA VESSIE, DE L'URÈTHRE.

a) La *tuberculose rénale* de l'enfance a souvent comme symptôme initial de la pollakiurie avec incontinence nocturne d'urine. Bazy a montré toute l'importance de ce symptôme qui permet d'appeler l'attention sur la bacillose bien avant l'apparition des hématuries.

Vignard et Thévenot, tout récemment (*Journal d'urologie*, mars 1912) ont confirmé la présence de ce symptôme tout à fait précoce.

b) Le diagnostic sera plus facile dans les *cystites* des jeunes enfants, notamment dans la cystite tuberculeuse et dans les cystites coli-bacillaires sous la dépendance d'une vulvo-vaginite ou d'une entérite. La cystite bacillaire peut cependant passer quelquefois inaperçue dans des formes évoluant sans douleur, sans pyurie et ne se manifestant quelquefois plusieurs années durant que par de la pollakiurie et de l'incontinence d'urine.

C) Les *tumeurs de la vessie*, les *calculs* peuvent, même sans cystite concomitante, provoquer de l'incontinence. Les calculs, notamment, agissent en développement de l'urètre) ne traduisent-elles pas une hypogénésie de tout le système génito-urinaire ? N'y

terminant de l'hyperexcitabilité vésicale et incitent l'incontinence à se produire chez des sujets prédisposés. Là encore, le mécanisme de l'incontinence, n'est pas très éloigné du mécanisme de l'énurésie vraie, c'est ce qui explique dans certains de ces cas la difficulté, pour ne pas dire l'impossibilité du diagnostic.

D) Les polypes de l'urètre, les vulvo-vaginites, les balano-posthites sont, dans les mêmes conditions, des causes fréquentes d'incontinence.

E. — *Incontinences réflexes.* Ce sont les incontinenances se produisant sous l'influence de réflexes, exagérant l'activité médullaire.

a) Nous avons vu le rôle des réflexes, émanés de la sphère genito-urinaire (phimosis, hypo et épispadias, rétrécissement congénital de l'urètre.)

b) Les *oxyures du vagin* et du *rectum*, les polypes du rectum peuvent également transmettre à la moelle par l'intermédiaire du nerf hémorroïdal, des impressions qui vont exciter le centre vésico-spinal.

c) Ces réflexes peuvent naître dans une sphère bien plus éloignée. Il est, à la rigueur possible que ce soit par ce mécanisme réflexe que se produisent les incontinenances des *adénoïdiens*, bien que le rôle de l'asphyxie par insuffisance de l'hématose soit plus probable. L'incontinence est de même quelquefois liée à la *dentition*.

d) M^r le professeur Weill, a fait connaître l'incontinence liée aux *déformations de la voûte plantaire* : pied plat, pied creux. Debove et Rémond avaient

déjà montré les troubles urinaires qui peuvent se développer au cours des sciatiques : la polyurie a notamment été observée. Dans les cas de pied plat ou de pied creux, le sciatique, transmet de même à la moelle, les impressions douloureuses, nées au niveau de la voûte plantaire. Les impressions sont d'autant plus intenses que le sujet est plus fatigué. Sous l'influence de la marche et de la douleur, la vessie réagit : il se produit, selon M. le professeur Weill, un spasme de la vessie. Sous l'influence du repos, l'incontinence diminue et Monsieur Weill, a pu dans plusieurs cas, la faire cesser par le port d'appareils orthopédiques, supprimant la douleur. La caractéristique de cette incontinence, c'est qu'elle est intimement liée à la station debout. Dans les conditions ordinaires de l'existence, elle est donc *diurne* : elle disparaît par la station couchée ou assise. Si on fait lever l'enfant la nuit, l'incontinence apparaît.

F. *Simulation*. — On devra y penser, chez les soldats qui veulent se faire réformer, chez les enfants en pension, chez certains hystériques. On se basera sur le mode de production, on recherchera les troubles diurnes, la polyurie, la pollakiurie. La chlorurie, enfin, aurait pour Caryl, une grosse importance.

En résumé, les variétés d'incontinence sont innombrables. En présence d'un incontinent, un examen complet de tous les organes et appareils, s'impose. Il permettra de rapporter à sa vraie cause, bon nombre d'incontinences qualifiées d'essentielles, à

un premier examen. Dans certains cas néanmoins cette cause initiale, n'aura pu être déterminée ; on pourra parler alors d'incontinence essentielle. Mais ce n'est là qu'un diagnostic d'attente ; l'énurésis n'ayant d'essentiel, comme dit Bazy, que l'ignorance où nous sommes de toutes les conditions. Depuis J.-L. Petit, le cadre des incontinenes essentielles, s'est déjà bien restreint et il semble bien qu'il doive se restreindre de plus en plus au fur et à mesure des progrès de l'investigation clinique.

VI. PRONOSTIC

L'énurésis n'est pas en général par elle-même, une maladie grave ; la guérison en est spontanée ou obtenue facilement par la thérapeutique usuelle vers la puberté ou l'adolescence.

Il est des cas, cependant, d'incontinence rebelle à tous les traitements.

Mais l'incontinence a toujours la valeur d'un stigmate bénin de l'hérédité nerveuse (Guinon). Cette névrose urinaire peut se transformer à l'adolescence en une névrose plus grave : neurasthénie, épilepsie, et évoluer vers les psychopathies les plus diverses. Trousseau a souvent noté de l'énurésis dans l'anamnèse des ataxiques.

La tare, qui produit dans l'enfance l'énurésis, peut persister et à l'incontinence d'urine succédera chez l'adolescent de la spermatorrhée ou du bégaiement du coït, qui ne sont que trop souvent le premier stade de psychopathies génitales.

L'énurésis à forme atonique est d'un pronostic meilleur que la forme avec hyperexcitabilité vésicale. Le pronostic sera d'autant plus réservé que les stigmates de dégénérescence seront plus nombreux et plus accusés, que l'hérédité sera plus chargée,

VII. TRAITEMENT

A. VIEUX TRAITEMENTS. — De tous temps, on a essayé par des médicaments plus ou moins bizarres, de remédier à cette infirmité. Des recettes plus ou moins compliquées, ayant rapport beaucoup plus à la magie qu'à la médecine avaient la prétention de guérir cette affection : Signalons l'ingestion de souris grillées ou le gosier d'un coq rôti et mis en poudre. Faisant de l'opothérapie bien avant Brown-Séquard, on faisait ingurgiter aux incontinents des vessies de chèvre ou de sanglier, voire même de l'urine. De nos jours encore les paysannes de l'Auvergne « fortifient » la vessie de leurs enfants incontinents, en les faisant coucher sur une pailleasse de feuilles de fougère sèche. Les bons effets obtenus paraît-il de cette façon ne s'expliquent-ils pas par la perturbation du sommeil provoquée avec un tel mode de couchage.

Percy, qui admettait l'origine psychopathique de l'énurésis, proposait de tonifier la vessie de tels malades par cent coups de nerfs de bœuf.

Un Vénitien du ^{xvii}^e siècle, Marinello, disait que lorsque les menaces, les injures, les médicaments,

n'arrivaient pas à guérir l'incontinence, il restait un moyen suprême : celui de glisser sous le siège du malade une image de saint afin que par révérence le patient s'abstint de la souiller (Giordano, 12^e session de l'Ass. française d'urologie).

Les moyens s'opposant mécaniquement à l'émission de l'urine ont eu assez de vogue au commencement du siècle dernier. Kehrer avait imaginé un compresseur de l'urèthre, Trousseau un compresseur de la prostate par le rectum.

Powers bouchait avec une pellicule de collodion l'orifice préputial des petits garçons énurésiques.

B. TRAITEMENT GÉNÉRAL. — Il ne doit jamais être négligé chez de tels malades.

Les arsénicaux, la médication martiale, la Kola, l'huile de foie de morue, rendront de grands services.

L'*hydrothérapie* sous ses formes diverses a été conseillée depuis Baudelocque et Dupuytren. Des lotions, l'enveloppement dans un drap mouillé, des douches, l'immersion du siège dans l'eau froide au moment du coucher (Underwood) ont été employés. Les bains de mer, les bains aromatiques de vin, d'eau alcoolisée, ont été préconisés par Lallemand. Des succès ont été obtenus après un traitement à Salies-de-Béarn et autres stations à eaux chlorurées sodiques fortes.

L'hygiène morale et physique sera surveillée. Il faudra éviter la fatigue, le surmenage corporel et intellectuel.

C. TRAITEMENT S'ADRESSANT DIRECTEMENT A L'INCONTINENCE. — a) *Traitement psychique*. — S'il est convenablement dirigé, les résultats pourront être très heureux.

On devra faire appel à l'amour-propre de l'enfant, lui donner confiance en rendant quelques nuits sèches: pour ce faire il faudra lui rendre le sommeil plus léger avec du thé, du café, par exemple employer les petits moyens indiqués plus loin.

Les *corrections* peuvent avoir quelquefois un résultat appréciable, mais il est à craindre qu'elles fassent naître chez l'enfant irritable des obsessions urinaires de pronostic fâcheux.

La *suggestion* a donné de beaux résultats ; à l'état de veille elle peut être pratiquée par tout le monde, par des parents intelligents, qui arrivent ainsi à fixer l'attention de leurs enfants sur le fonctionnement de la vessie, On agira surtout par l'éducation de la volonté. Il est fort probable que dans la plupart des procédés thérapeutiques dirigés contre l'énurésis, la suggestion est un facteur important.

La suggestion *hypnotique* a été pratiquée depuis 1881 avec succès et a donné des résultats rapides et durables à Cullere (1), Wetterstrand, Bérillon (2), Reingler, Farez (3).

Les incontinents sont très accessibles aux suggestions hypnotiques. La suggestion devra enjoindre à

(1) Cullere. Arch. de neurologie 1898.

(2) Bérillon, Congrès des médecins alién. et neurol. Toulouse 1897.

(3) Farez. Ann. des org. gén. ur, 1910, p. 1912.

l'enfant de dormir moins profondément, lui prescrire de se lever dès qu'il sentira le besoin d'uriner. Au fur et à mesure que ces résultats seront obtenus, il sera par les mêmes moyens entraîné à contracter son sphincter et petit à petit il retiendra son urine jusqu'au lever.

Ce procédé a donné à Liebault 72 % de guérisons, 70 % à Bérillon, 47 % seulement à Reingler.

Cullere, sur 24 cas, a eu 20 guérisons (Congrès des médecins aliénistes et neurologistes, Toulouse 1897).

Mais de telles manœuvres sont très délicates pour d'autres que les spécialistes. Elles nécessitent une étude approfondie du caractère de chaque malade et ne sont pas toujours inoffensives pour tous, notamment pour les dégénérés que sont souvent les énurésiques. On a vu l'hystérie se manifester après des séances de magnétisme (Garnier, Doutrebente (1), et Surbled a cité des cas d'encéphalite mortelle consécutifs à des séances de magnétisme.

Au traitement psychique doit s'ajouter l'éloignement de l'enfant du milieu familial. Ce changement de milieu a à lui seul nombre de beaux succès. Certains incontinents cessent d'uriner au lit, le jour où ils entrent à l'hôpital. C'est un moyen à ne pas négliger.

a) *Petis moyens*. Ils ont pour but de développer l'éducation de la miction. Ils sont en général essayés par les familles avant de présenter l'enfant au médecin et tous ont à leur actif des succès plus ou moins

(1) Congrès des aliénistes, Toulouse 1897.

durables. Ils ne sont pas à dédaigner et on les associera utilement aux autres procédés plus directement dirigés contre cette affection.

Rarement, l'incontinent n'a pas été soumis à un régime pauvre en boisson surtout le soir. On lui supprime le potage, les boissons diurétiques. On lui avance son repas du soir de quelques heures, espérant ainsi qu'il aura le temps d'évacuer sa vessie avant le sommeil.

Mais de tels procédés ne sont pas sans causer du préjudice à la dépuratation urinaire. La vraie voie est d'entraîner chaque organe à accomplir normalement sa fonction ; il vaut mieux redresser l'activité déviée de la vessie, rééduquer son travail.

De même le réveil de l'enfant 1 ou 2 fois dans la nuit est, comme le fait remarquer Farez, détestable au point de vue médical, si c'est une pratique excellente au point de vue de l'économie ménagère. On habitue ainsi la vessie à se vider à courts intervalles au lieu d'augmenter sa résistance à la distension.

Le régime alimentaire de l'incontinent doit être surveillé. La suppression des aliments épicés, la diminution de la viande, abaisseront le taux de l'acidité urinaire ; le repas du soir surtout sera végétarien. Le bicarbonate de soude sera donné si les urines sont trop acides.

Les enveloppements chauds périvésicaux ont été préconisés, ainsi que des lavements à 45° (Philips).

La question du lit a son importance ; un lit dur est

recommandé. Van Thernoven (1), puis Mendelsohn font dormir l'enfant, la tête basse en exhaussant le pied du lit ; la pression de l'urine ne s'exerce plus sur le sphincter, et la congestion des organes du petit bassin est ainsi diminuée.

C. *Médication interne.* — Les médicaments les plus divers ont été utilisés avec des résultats variables. La médication sera d'ailleurs différente suivant la forme clinique qui se présente.

a) Dans la forme avec *hypèrexcitabilité vésicale* toute la série des médicaments antispasmodiques a été usitée.

L'opium, le chloral ont été employés sans résultats bien nets par Thomson (2), par Bradburg (3).

Les bromures, surtout le bromure de potassium, seraient d'un effet plus fidèle, mais il faut le donner à des doses considérables : 8-10 gr. M. Weill a eu ainsi deux succès complets. On pourra donner également du bromure de camphre, en suppositoires.

Kelaïditis (4), de Constantinople, a employé le sulfate de cuivre ammoniacal (5-10 gr. par jour de la solution à 1 %).

L'*antipyrine* à la dose de 2-3 gr. au coucher, a donné des succès à Perret et Devic (5), à Plantier (d'Alger). Les effets en sont assez certains, mais pas toujours durables. L'*antipyrine* agit non seulement

(1) Van Thernoven. Jour. de Clin. et de Thér. inf. 1895

(2) Thomson. Gaz. méd. de Lombardie 1871.

(3) Bradburg. Journ. de méd. de Bruxelles 1872.

(4) Kelaïditis. Journ. de méd. et de chirurg. juin 1896.

(5) Perret et Devic. Prov. méd. 1890. Perret Th. Lyon 1893.

comme atténuateur de l'activité réflexe, mais comme modificateur propre de la sécrétion urinaire. Gaudiez (1), qui a traité par l'antipyrine. 29 incontinents a eu 14 guérisons définitives et 12 améliorations.

Le médicament qui a eu le plus de vogue, est la *belladone*. Morand l'a le premier employé, puis Bretonneau, Black et Trousseau. C'était la médication d'Erb, de Koster, de Vetzmann. La belladone diminue le pouvoir réflexe de la moelle, exerce une action sédative sur le col vésical et la portion prostatique de l'urèthre. C'est selon Trousseau « un remède éminemment utile » procurant presque toujours un amendement notable. Il faut montrer beaucoup de patience « car, quand l'amélioration est notable si on abandonne le remède, les accidents reviennent et il faut recommencer. Même après guérison, la belladone doit sous peine d'une rechute, être continuée 6, 8, 10 mois ».

Trousseau commençait par des doses de 1 c g d'extrait de belladone et augmentait de 1 c g tous les 7 ou 8 jours, jusqu'à ce que survienne une amélioration. Il arrivait ainsi à faire absorber des doses considérables de 15 et 20 c g d'extrait de belladone pendant plusieurs mois ; aussi les phénomènes d'intolérance étaient fréquents et faisaient interrompre la médication.

Chez les enfants, il vaut mieux employer la teinture de belladone (5 à 30 gouttes) ou le sirop de belladone (10 gr.) (Jules Simon).

(1) Gaudiez, Th. Paris 1891.

L'alcaloïde de belladone, l'*atropine*, a été préconisée par Kerley, par Comby et Naud. Comby donne à un enfant de 5 à 6 ans, en 3 fois, 15 gouttes de sulfate d'atropine en solution au 1/1000^e. Il augmente de 3 gouttes par jour jusqu'à atteindre 30 gouttes ou 1 m g 1/2 d'atropine. Cette dose est maintenue 2 ou 3 jours, puis la médication est cessée, puis reprise de la même façon après un repos de 15 jours s'il n'y a pas eu d'amélioration. Cette médication associée à l'hydrothérapie et au siège élevé du lit aurait donné à Comby des résultats appréciables.

b) Pour lutter contre l'*atonie du col*, on a eu recours à la strychnine, à l'ergot de seigle, au rhus.

Trousseau, Desault, Mondière ont vanté la *strychnine*. Trousseau employait un sirop à 0 gr. 05 de sulfate de strychnine pour 100 gr. de sirop ; matin et soir pendant 2 jours il en donnait une cuillerée à café, puis 2 jours de repos ; reprise de 3 cuillerées à café pendant 2 jours et ainsi de suite en augmentant de 1 cuillerée à café après chaque période de repos de 2 jours, jusqu'à 6 cuillerées.

L'*ergot de seigle*, qui est un excitant des fibres lisses a été employé dans l'énurésis par Wollinsky, Millet, Swaney, à la dose de 30 à 40 c g, en 3 ou 4 fois dans la journée. Les pilules de Grimaux ont eu une grande vogue ; chacune contenait : poudre d'ergot, 0 gr. 03, limaille de fer, 0 gr. 25.

Moreau, Kelp ont préconisé l'ergotine en injections hypodermiques dans la région périanale.

Les principes du *Rhus aromaticus toxicodendron*, très employés en Amérique, auraient déjà été usités

par les Grecs et les Arabes. Descroizilles n'en a eu que peu de résultats. Rousseau, Saint-Philippe, Bissel, Preyberger, Burvenich ont eu plus de succès. M^{me} Perlis (1) dans sa thèse rapporte 92 cas d'énurésis traités par la teinture de Rhus : 68 ont été guéris, il y a eu 22 améliorations.

Saint-Philippe conseillait d'employer la teinture aromatique de Rhus à la dose de 2 gouttes par année d'âge, en augmentant progressivement jusqu'à 40 gouttes. Guinon donne de 10 à 100 gouttes de teinture de rhus par jour : c'est un médicament inoffensif. Il n'a jamais donné de succès à M. le professeur Weill.

c) Certains auteurs (Jambron, Clémens (2) voyant dans l'*alcalinité des urines* une cause importante d'énurésis, on a espéré faire cesser l'incontinence par l'acidification des urines.

Etherleu, de Contrexeville a essayé l'acide borique à la dose de 1 gr. à 1 gr. 50 par jour. Il a obtenu chez un incontinent, une amélioration rapide ; chez deux d'entre eux la guérison fut complète et définitive.

Jambron a employé l'acide phosphorique avec succès et Clémens le phosphate acide de soude.

d) Opothérapie. — Ce sont surtout les médications *thyroïdienne* et *surrénale* qui ont été employées.

Williams (3) ayant observé à l'hôpital français de Londres une aggravation de l'incontinence à la suite

(1) Mme Perlis. Th. Paris, 1900.

(2) Clémens. Arch. of Ped. 1905.

(3) Williams. in Sem. méd. 1909, p. 210.

de l'ablation des amygdales et de végétations adénoïdes pensa que cette intervention avait privé le malade de quelque sécrétion interne qui l'avait jusqu'à là protégé. Partant de cette considération qu'il existe des rapports étroits entre les lymphatiques et le corps thyroïde, Williams administra de l'extrait thyroïdien à la dose de 0 gr. 06 par jour et guérit ainsi son malade.

Sur 25 cas ainsi traités, un seul échec complet a été noté.

L'énurésis coïncide d'ailleurs souvent avec des symptômes légers d'insuffisance thyroïdienne tels qu'hypothermie, cryesthésie, etc. La sécrétion thyroïdienne serait un régulateur du mécanisme qui empêche l'incontinence.

L'hypothyroïdie produirait selon Hertoghe de la torpeur du sommeil en même temps que l'hypermotilité de la vessie. A la médication thyroïdienne cet auteur associe l'iodure et le bromure de potassium à la dose de 0 gr. 25 à 0 gr. 50 par jour. Comby a eu 3 échecs avec cette méthode.

2) L'opothérapie surrénale a été employée par Zanoni, de Milan, qui donne par jour de 15 à 60 gouttes d'extrait surrénal. Sur 6 malades traités, il a eu 5 guérisons en moins de deux semaines et une amélioration.

L'adrénaline a également été employée. Mentziskovsky l'emploie dans les formes avec hyperhémie vésicale en lui associant la cocaïne.

D. *Traitement externe.* — Ce sera d'abord un traitement causal. On supprimera le phimosis, les adhérences balano-préputiales, les végétations adénoïdes. Les rétrécissements congénitaux de l'urèthre seront dilatés ou sectionnés. Les vulvites, vaginites, cystites, seront traitées.

Divers modes de traitement ont été imaginés, qui agissent plus directement sur la cause présumée de l'énurésis.

On peut agir directement sur les sphincters ou indirectement en modifiant les conditions physiologiques de leur innervation.

a) *Action directe sur les sphincters.*

1. *Dilatation graduelle de la vessie.* — Civiale traitait déjà ses incontinents par des injections intravésicales d'eau froide. Il vaut mieux injecter de l'eau bouillie tiède additionnée de cocaïne, si l'hyperexcitabilité vésicale est trop considérable. On doit opérer progressivement et arriver à faire supporter au malade 10 à 15 minutes et plus, une injection de 500 à 1000 cc. Le traitement doit être poursuivi 3, 4 et 5 mois. Haven, de Boston a eu des succès durables. Ce mode de traitement s'est toujours montré inefficace chez les malades traités par M. le professeur Weill.

2. *Dilatation du col vésical.* — Laroyenne a eu des résultats heureux par la dilatation du col aux bougies d'Hegar (thèse Gros), Rochet et Jourdanet par le passage répété de Béniqués (passage de 5 ou 6 numéros tous les deux jours).

3. *Des instillations de cocaïne* dans la région du col peuvent avoir d'heureux effets dans les formes

d'énurésis avec irritabilité vésicale ou spasme du sphincter.

4. *Les cautérisations du col* ou de *l'urèthre postérieur* peuvent dans les formes atoniques exagérer l'irritabilité diminuée, Moore, Lallemand, Desnos, Thompson, emploient le nitrate d'argent en instillation.

On a employé également le sulfate de cuivre, Dervergie et Morillon conseillaient la teinture de cantharides.

5. *Massage du col*. — On a voulu agir sur le col vésical par le massage. Signalons la méthode de Thure Brandt (1) fort à la mode en Russie il y a une vingtaine d'années et qui comprend trois manœuvres :

1^o Massage de la région lombo-sacrée ;

2^o Massage du col vésical contre le pubis par l'hypogastre ou le rectum.

3^o Exercices des adducteurs de la cuisse et autres mouvements décongestionnant le petit bassin.

De telles pratiques sont évidemment très impressionnantes pour le patient et on ne peut s'empêcher d'attribuer à la suggestion, une bonne part des succès de cette méthode.

6^o C'est actuellement à l'*électrisation* qu'on préfère avoir recours pour agir directement sur les sphincters vésicaux. Une foule de procédés ont été mis en usage. Nous allons rapidement citer les principaux en les classant d'après la nature du courant employé.

(1) Ravicovitch, In Ann. gén. ur, 1891.

a) *Franklinisation*.— On peut soumettre la région lombo-sacro-périnéale au *bain statique* pendant 15 minutes, tous les deux jours. On peut y associer les *étincelles* sur la région lombaire pendant 5 minutes ; peut-être agissent-elles par une action révulsive.

Les *courants statiques induits* (courants de Morton) ont été préconisés par Bordier. Pour la produire on adapte à la machine statique, deux condensateurs dont les armatures externes sont en communication, l'une avec le sol, l'autre avec une sonde de Guyon, portée en contact avec le sphincter. Les boules polaires de la machine statique, sont rapprochées, de manière à en régler la longueur et la fréquence. Bordier recommande une séance de 5 minutes par jour, à 7 ou 10 étincelles par seconde.

b) *Faradisation*.— C'est le procédé de choix pour agir sur la contractilité vésicale. Les méthodes peuvent être extra ou intra-uréthrales.

Méthode extra-uréthrales. — Méthode de Ultzmann ; 1 pôle dans le vagin ou le rectum, l'autre sur le périnée ou le bas-ventre. Bergonié conseille de pratiquer avec la deuxième électrode le *badigeonnage faradique* du bas-ventre, dénomination suffisamment expressive pour qu'il soit utile de l'expliquer.

Méthodes intra-uréthrales.— Erb place l'électrode positive sur la moelle lombaire, la négative au périnée pendant 1, 2 minutes, puis, pendant 1, 2 minutes il pratique la faradisation directe de l'urètre ou des grandes lèvres chez les petites filles. La méthode de Koster, n'en diffère que parce qu'il place l'anode au pubis.

La *Méthode de Guyon* est devenue classique ; il pratique la faradisation intra-urétrale au niveau du sphincter, au moyen d'une électrode spéciale. Il conseille trois séances de 5 minutes par semaine, à 2 ou 3 interruptions par seconde. L'intensité du courant doit être facilement supportée. Ce traitement agit en augmentant la force du sphincter et la sensibilité de l'urètre postérieur.

c) *Galvanisation*. — Le courant galvanique se prête également aux méthodes extra et intra-urétrales.

Méthodes intra-urétrales. — Elles sont dangereuses, en raison de l'action escarrifiante du courant continu Mallez, Courtade, Boudet, Janet les ont cependant employées ; mais il faut faire des interruptions fréquentes, avec une faible intensité (2,3 milliampères) Il est bon d'injecter la vessie avec une certaine quantité d'eau, pour éviter les escarres.

Méthodes extra-urétrales. — La *galvanisation de la moelle*, préconisée par Legros, Onimus, Darcourt, Debedat, détermine de la congestion active des centres médullaires ; elle est surtout indiquée, lorsque l'on soupçonne de l'anémie médullaire.

Steavenson applique l'anode au périnée, la cathode à la région lombaire et utilise un courant de 10 à 12 milliampères.

Signalons la technique de Marqués (de Montpellier) le pôle négatif étant au périnée ou à l'orifice intérieur de l'urètre et du vagin chez les filles, l'anode est dans la région sus-pubienne. On doit faire passer un courant d'intensité croissant progressivement

jusqu'à 10 milliampères pendant 10 minutes. Marquès fait ensuite une séance de galvanisation rythmée. Sur 5 cas ainsi traités, Marquès a eu trois guérisons, 1 amélioration, 1 échec ; la faradisation du col, par la méthode de Guyon avait été essayée chez quatre malades sans résultats.

d) *Rayons X.* — La radiothérapie a été utilisée dans le traitement de l'énurésis, mais dans un but purement psychique. (Thèse d'Estrabant. Paris 1902).

e) *Résultats du traitement électrique* — Courtade qui a observé à l'hôpital Necker un grand nombre d'incontinents, attribue au traitement électrique une grosse valeur. Il a employé les méthodes extra-uréthrales chez les tous jeunes enfants et les sujets à canal par trop sensible, réservant les méthodes d'électrisation directe aux uréthres moins irritables. La guérison complète a été obtenue dans 55 % des cas traités, il a eu une amélioration nette chez 30 % de ses malades ; 15 % ont subi sans bénéfice le traitement électrique.

Les insuccès se rapportent surtout à de tous jeunes enfants, à des jeunes filles, notamment dans les formes avec hyperexcitabilité vésicale. Au contraire, dans les formes des jeunes garçons, avec atonie sphinctérienne, la guérison est rapide et définitive.

B. *Modifications de l'innervation vésicale.*

Nous avons déjà vu que l'irritabilité malade de la vessie pouvait être modifiée par la méthode d'électrisation indirecte (galvanisation lombo-sacrée, étincelles sur le rachis...) De même, on a employé la

révulsion sur la colonne lombaire : pointes de feu, teinture d'iode, moxas...

Quelques procédés méritent de nous retenir plus longtemps : ce sont les injections épidurales, les injections rétrorectales, la ponction lombaire.

1. *Injection épidurale.* — Albarran et Cathelin traitant des névralgies génito-urinaires par des injections dans l'espace épidural produisirent chez un de leurs malades de la rétention d'urine. Cathelin songea à utiliser ce fait dans le traitement des incontinences d'urine de nature diverse. Il consacra sa thèse, en 1902, à l'étude des injections épidurales dans le canal sacré. Nous nous contenterons d'indiquer sa technique, renvoyant à son travail inaugural pour les détails. Il injecte de 10 à 20 c m c de sérum artificiel pur ou cocaïné au niveau de la dépression épineuse sacrée. Sur les 5 incontinences essentielles traitées ainsi par lui, en 1902, il avait 3 guérisons et 2 améliorations.

Ce procédé s'est depuis vulgarisé. Il a été employé avec succès par Loumeau (de Bordeaux), Reynès (de Marseille), Frank (de Berlin), Cantas (d'Athènes), qui ont rapporté à la 12^e session de l'Association française d'urologie les résultats satisfaisants obtenus avec la méthode Cathelin. Les résultats seraient, d'après Cruchet, remarquables dans les incontinences uniquement nocturnes.

L'injection agit par le traumatisme sur les racines nerveuses de la queue de cheval, déterminant un ébranlement moléculaire se répercutant sur les centres médullaires. Le sens et la qualité de l'influx

nerveux se trouveraient ainsi modifiés. Le muscle vésical est peu influencé, le sphincter vésical beaucoup plus. (Masmonteil.) Certains auteurs font intervenir une action propre au chlorure de sodium de la solution injectée. (Loeb et Mathews.)

2. *Injectons rétrorectales.* — Le professeur Jaboulay a voulu modifier l'innervation vésicale en agissant plus directement sur le sympathique sacré. Pour lui l'énurésis des jeunes enfants serait due à l'hypersensibilité des filets de ce système.

Golz, Gianuzzi, Sokovin ont, en effet, montré par des sections de la moelle lombaire et sacrée que les ganglions sympathiques avaient la valeur de centres régulateurs auto-moteurs, d'un véritable « *cerveau pelvien* ». Une injection de solution physiologique poussée dans l'espace rétrorectal agira donc, d'abord par élongation du sympathique et aussi par action directe sur les ganglions et les filets nerveux, tandis que la méthode épidurale ne s'adresse qu'à des fibres de la queue de cheval avant leur anastomose avec les ganglions sympathiques.

Jaboulay préconise une injection de 100 à 150 c m c de sérum salé dans le tissu cellulaire rétrorectal, la pointe de l'aiguille étant enfoncée au-dessous de la pointe du coccyx.

Au lieu d'une injection unique médiane, Cahier en fait deux latérales de 60 à 70 mc.

Bérard a pratiqué dans le tissu cellulaire présacré des injections d'air stérilisé, procédé que Cordier avait utilisé dans le traitement des névralgies et des névrites sciatiques. Mais ces injections peuvent être

dangereuses. Dans un cas, la masse gazeuse a fusé jusque vers le cou déterminant un emphysème énorme de la région.

3. Signalons l'injection de sérum physiologique dans le tissu cellulaire du périnée, dans la région ischiocaverneuse agissant sur les terminaisons du nerf honteux interne. Ce procédé a eu quelques bons résultats.

4. *Ponction lombaire.* — Babinsky et Rousseau ont préconisé une ponction lombaire extrayant de 15 à 30 cc. de liquide céphalo-rachidien : une seule ponction suffit en général. Ce mode de traitement a-t-il une action propre ou agit-il par suggestion ? Billaud (3) de Nantes, a relaté une guérison d'énurésis à la suite d'une ponction blanche.

5. Bonnier (4) enfin s'est adressé à l'excitabilité des centres bulbaires par des cautérisations très légères de la muqueuse nasale.

c) *Traitement chirurgical.*

Dans certains cas, malgré la variété des médications que nous venons de passer en revue, l'énurésis persiste.

Force sera alors de recourir à des interventions plus sérieuses, vraiment chirurgicales employées surtout chez la femme. Nous ne faisons que les indiquer sommairement, renvoyant pour de plus amples détails à la thèse de notre excellent camarade le Dr Cenet :

(1) Bérard. Bull. méd. 1903, 14 janvier.

(2) Babinski. Soc. méd. des hôp. 29 avril 1904.

(3) Billaud. Gaz. méd. de Nantes, 10 avril 1903.

(4) Bonnier. Acad. des sc., avril 1909.

1^o Procédé de Fischer : Dissection de deux petits lambeaux de la muqueuse péri-urétrale et rapprochement des deux surfaces cruentées.

2^o Procédé de Pousson : Libération de l'urèthre par dissection et relèvement de ce canal par l'adossement de deux petits lambeaux latéraux.

3^o Procédé d'Albarran : Relèvement du méat et rétrécissement du vagin par une colporraphie antérieure

CONCLUSIONS

I. L'énurésis infantile est caractérisée par des mictions involontaires nocturnes, le plus souvent associées à des troubles urinaires diurnes.

II. Elle est ordinairement reliée à l'incontinence physiologique des deux premières années par une période de troubles latents qui passent souvent inaperçus.

III. Elle se manifeste sur un terrain héréditairement préparé.

Au milieu de tous les éléments qui peuvent contribuer à provoquer l'énurésis, on doit faire une place à part au sommeil, ce qui permet d'assimiler l'énurésis à un véritable somnambulisme.

IV. Du cadre de l'énurésis doivent disparaître les incontinenances secondaires. Parmi celles-ci, deux types cliniques méritent d'être connus; ce sont :

1° L'incontinence liée à la paralysie obstétricale des 3^e et 4^e racines sacrées ;

2^e L'incontinence due aux déformations de la voûte plantaire : pied plat, pied creux.

V. On ne connaît pas à l'heure actuelle de traitement absolument radical de l'énurésis infantile. Tous les procédés ont donné des résultats satisfaisants, tous ont eu des échecs.

Vu :

Le Président de la Thèse.

WEILL.

Vu :

Le Doyen.

L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 19 Novembre 1912.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

P. JOUBIN.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Recueillie dans le service de M. le professeur Weill.)

Enurésis congénitale diurne et nocturne.

Mathilde P..., 5 ans et demi. Entre à la Charité le 11 février 1911 pour incontinence diurne et nocturne.

Le père et la mère sont en bonne santé. La malade est née à terme. A eu la varicelle, la coqueluche.

L'incontinence diurne et nocturne a toujours existé.

Elle urine plusieurs fois dans la nuit : 4-5 mictions par jet. Aussi fréquentes dans la première que dans la deuxième moitié de la nuit. Le sommeil est calme mais profond. La malade ne se réveille pas lorsqu'elle urine.

Dans la journée 8 mictions au moins, involontaires, puissantes, perçues par la malade.

L'enfant est très bien constituée. Pas de troubles de la sensibilité. Les réflexes rotuliens sont exagérés. Pas de Babinski ni de trépidation épileptoïdes. Myotonie assez prononcée : Réflexe de Freud net.

A la sonde : Pas de spasme de sphincter. La vessie est sensible. On peut injecter 200 cc. dans la vessie sans réveiller la douleur.

Les urines sont claires, pas d'albumine.

La malade a été traitée par des injections quotidiennes et progressives intravésicales pendant 15 jours.

Elle sort le 13 avril 1911. Elle peut garder ses urines le jour. L'enurésis persiste la nuit.

OBSERVATION II

(Recueillie dans le service de M. le professeur Weill.)

Enurésis nocturne. — Stigmates de dégénérescence.

Véronique D..., 8 ans. Entre à la Charité le 18 novembre 1910, pour incontinence nocturne.

Père alcoolique, mère bien portante.

L'enfant a toujours perdu ses urines, la nuit seulement. En général une seule miction, 2 ou 3 heures après le coucher. L'incontinence ne se reproduit pas toutes les nuits.

Aspect robuste, facies coloré, membres vigoureux. Pas de malformation des organes génito-urinaires. Prognathisme, asymétrie faciale, strabisme. L'enfant est peu intelligente, parle peu, a l'air timoré. A bégayé pendant six mois à l'âge de 3 ou 4 ans.

Pas de signe de myotonie. Réflexes rotuliens exagérés.

L'enfant n'a plus uriné au lit les premiers jours de son entrée à l'hôpital. Plus tard les mictions involontaires nocturnes ont reparu.

OBSERVATION III

(Recueillie dans le service de M. le professeur Weill.)

Enurésis nocturne, congénitale. — Injections épidurales sans résultats.

Olga M..., 10 ans. Entre à la Charité le 16 janvier 1907, pour incontinence nocturne.

Rien à signaler dans les antécédents. L'incontinence a toujours existé la nuit ; une seule miction par nuit à heures variables.

La miction n'est pas perçue, elle ne réveille pas la malade.

La miction peut être prévenue en réveillant l'enfant vers 9 h. 30 du soir et la faisant uriner à ce moment.

L'examen physique de l'enfant ne dénote rien de spécial.

L'enfant a eu du 26 janvier au 6 mars, 5 injections épidurales de 20 cc. de sérum physiologique, qui se sont montrées sans effet durable.

Après la deuxième injection, l'enfant est restée 4 jours sans présenter d'incontinence.

OBSERVATION IV

(Recueillie dans le service de M. le professeur Weill.)

Enurésis nocturne congénitale. — Pollakiurie diurne.

Lucie P..., 10 ans et demi. Entre à la Charité le 20 mai 1904, pour incontinence uniquement nocturne.

Les parents sont bien portants. L'enfant a souffert en nourrice. Elle présente des déformations rachitiques des jambes, sans raccourcissement.

L'incontinence nocturne a toujours existée. Elle se produit 2, 3 fois par semaine. Le reste du temps la malade n'urine pas au lit, bien qu'on ne prenne pas de précautions particulières.

Le sommeil de l'enfant est profond, mais elle se réveille après la miction nocturne involontaire.

Le jour, l'enfant présente de la pollakiurie : 10-12 mictions impérieuses, pas d'incontinence d'urne.

L'intelligence est normale ainsi que les réflexes rotuliens. Hypertonie des adducteurs. Signe de Freud.

L'enfant reçoit le 20 juin 200 cc. de sérum en injection rétro-rectale. L'incontinence est pas modifiée.

Elle est soumise alors au bromure de potassium à 2 gr. par jour, pendant 15 jours.

La malade sort de l'hôpital le 12 juillet 1904, n'urinant plus que 1 fois par semaine.

OBSERVATION V

(Recueillie dans le service de M. le professeur Weill.)

Enurésis congénitale nocturne. — Stigmates de dégénérescence. — Guérison par le bromure à hautes doses.

Joséphine P..., 8 ans. Entre le 13 mai 1904 à la Charité pour incontinence diurne et nocturne.

Le père et la mère sont morts de tuberculose pulmonaire. L'enfant est née à terme, a été rachitique dans l'enfance.

Elle a toujours uriné au lit 2-3 fois par nuit tous les jours. Le réveil de la malade prévenait l'incontinence. Le jour, la malade ne perd jamais ses urines, mais elle a de la pollakiurie et de la polyurie

(9 mictions diurnes et 1550 cc. d'urines). Les urines sont pâles, sans albumine.

La malade est courtaude, de facies masculin, a une mauvaise dentition.

L'enfant a du strabisme, de l'asymétrie faciale et des malformations du pavillon de l'oreille. Elle est intelligente, mais impulsive et a très mauvais caractère.

Réflexes rotuliens vifs, hypertonie du quadricèpe et des adducteurs.

L'enfant est mise à un traitement bromuré intensif à doses progressivement croissantes et décroissantes (de 4 à 10 gr. et retour progressif à 4 gr.). 15 jours après le début du traitement, l'enfant n'urine plus qu'une fois la nuit. A la fin du traitement, 1 mois après l'enfant n'urine plus du tout au lit.

OBSERVATION VI

(Recueillie dans le Service de Monsieur le Professeur Weill)

Enurésis Diurne et Nocturne Congénitale

Jeanne P..., 7 ans 1/2. Entre à la Charité, le 17 Octobre 1903, pour incontinence diurne et nocturne.

Père alcoolique, la mère a été dans un asile d'aliénés. Un père de la malade, plus jeune, présente des terreurs nocturnes. La malade elle-même en a présenté. Elle est née à terme. Elle a toujours été incontinente depuis la naissance. Son infirmité n'a fait que progresser, d'abord uniquement nocturne, puis diurne. Elle présente assez régulièrement trois mictions involontaires la nuit, six le jour. En réveillant la malade, on prévient l'énurésis.

La malade a des réflexes exagérés, pas de signes de myotonie.

Les traitements employés ont été multiples, tous sans succès : Antipyrine : 2 - 5 gr., Extrait de belladone : de 1 à 15 cgr. (phénomènes d'intoxication belladonée), Extrait de Rhus : de 60 à 80 gouttes, Faradisation : 6 séances.

La malade quitte l'hôpital, dans le même état qu'à l'entrée.

OBSERVATION VII

Enurésis avec polyurie et pollakiurie, coïncidant avec une double malformation uréthrale ; hypospadias balanique et rétrécissement congénital de l'urèthre bulbaire.

Rouvillois *Bulletin et Mémoires Société de Chirurgie*, 8 mai 1905

Soldat de 23 ans, de Parents nerveux. Enurésis depuis l'enfance, a toujours uriné, souvent et beaucoup. Le jour, besoins impérieux et miction avec effort.

Au moment de la naissance, il serait resté deux jours sans uriner ; une petite intervention aurait été nécessaire.

Ajourné une première fois au service militaire, pour faiblesse de constitution. Il est très nerveux, présentant parfois une sorte de tremblement généralisé. Aspect chétif de dégénéré.

Incontinence se produisant toutes les nuits ; le jour 15 mictions non douloureuses, 300, 350 gr. d'urine à chaque miction d'où 4 - 5 l. par jour, sans compter les urines de la nuit.

Hyperchlorurie assez marquée : 30-35 gr. de chlorures.

Hypospadias balanique : méat étroit admettait une bougie n° 16, rétrécissement admettait une bougie n° 16 à 12 c/m de l'orifice uréthral.

Hypéresthésie du canal.

Pas d'intolérance vésicale ; capacité vésicale de 300 c/m c.

Pas d'antécédents blennorrhagiques ou traumatiques.

OBSERVATION VIII

Incontinence urinaire, par suite de la déhiscence de l'urèthre féminin

Teller (*Zeitschir f. Geburts. und Gynäkology* 1908) *in. Sem. médicale* 1908, p. 546.

Jeune fille de 16 ans. Inc. diurne et nocturne depuis l'enfance. Petite quantité d'urine émise volontairement pendant le jour. L'orifice uréthral est béant, il admet la pulpe du doigt. L'hymen à deux orifices : un supérieur vers lequel s'écoule l'urine qui ressort par un deuxième orifice plus bas placé. L'urèthre se continuait donc vers le vagin, sous forme d'une fente de 1 c/m 5 de long.

La muqueuse uréthrale, n'est pas tuméfiée ; mais dans la fente

hyménéale la muqueuse forme de chaque côté, 2 replis du volume d'un pois.

Cathétérisme : urèthre assez large séparé du vagin par une cloison de 3 m/m.

Cystoscopie : aucune anomalie, le col et le trigone de Lieutaud sont élargis.

L'intervention a consisté à séparer l'un de l'autre, l'urèthre et le vagin, puis a rétrécir l'urèthre en en fronçant la paroi inférieure.

Résultat : La malade un an après, gardait ses urines trois heures de suite. Elle urinait une fois par nuit, spontanément, un peu d'énurésis de temps à autre.

OBSERVATION IX

Recueillie dans le service de M^r le professeur Weill

Elle est résumée dans le « Précis de Méd. infantile » du Prof. Weill

Incontinence urinaire congénitale par paralysie des racines sacrées

Troubles de la sensibilité vésicale et périanale. Perte de la sensation du besoin d'uriner. Paralysie vésicale. Incontinence par regorgement.

Claudia V..., 9 ans 1/2. Entre à la Charité, le 21 mars 1910, pour incontinence diurne et nocturne.

La mère a eu 13 grossesses à terme. La malade est de la 11^e grossesse. L'accouchement fut spontané, mais long et pénible ; (durée 30 heures). L'enfant a été nourrie au biberon jusqu'à 12 mois. Dentition tardive. Premiers pas à 13 mois.

Elle a de l'incontinence urinaire depuis les premières années de sa vie. Cette incontinence est plus marquée depuis un an, la malade, elle-même raconte qu'elle n'a que rarement la sensation du besoin d'uriner et que lorsqu'elle va aux cabinets, elle n'émets que quelques gouttes d'urine. L'incontinence se produit aussi bien la nuit que le jour et sans que la malade en soit avertie par aucune sensation. On constate à l'entrée que le globe vésical remonte jusqu'à trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic ; un cathétérisme qu'on ne pousse pas jusqu'au bout, donne 500 gr. d'uride claire, de coloration normale. Les grandes lèvres, les plis génito-cruraux, la région ano-rectale, sont couverts de papules érosives à épiderme macéré, analogues d'aspect aux plaques muqueuses vulvaires, d'origine spécifique.

Le réflexes sont normaux. L'intelligence est conservée. Il n'y a pas de signes de lésion des centres supérieurs. Pas de troubles de la motilité.

La recherche des troubles de la sensibilité dénote de la diminution des sensations tactiles, thermiques et douloureuses sur les deux régions fessières, plus étendue à droite qu'à gauche, dans un territoire correspondant à la troisième racine sacrée. De plus, il y a, à droite, une plaque d'anesthésie autour de l'anus, répondant à la quatrième sacrée. Les résultats sont d'ailleurs variables suivant les moments, la pression exercée restant la même. Tantôt la malade sent, tantôt elle ne sent pas dans la région sus décrite. Il est un point cependant où la sensibilité est nettement abolie : c'est un espace de 5 centimètres de côté environ, situé sur la région fessière droite, à sa partie inférieure. En ce point, la recherche de la sensibilité a été pratiquée plus de 20 fois : constamment l'anesthésie a été notée, mais ces troubles de la sensibilité sont très superficiels, la malade sent, dès qu'on appuie un peu fortement. Il y a encore quelques petites surfaces très limitées au niveau de la région vulvaire, surtout à droite où de temps à autre la malade n'accuse aucune sensation au contact.

Il existe également de l'anesthésie vésicale et urétrale : la mobilisation répétée de la sonde dans l'urètre et la vessie, ne réveille que de vagues sensations.

Rien à noter à l'examen des différents viscères.

La malade oubliant souvent d'uriner, par suite de la suppression du besoin, on prévient l'incontinence en l'invitant à la miction toutes les deux heures le jour et en la faisant lever trois fois la nuit.

2 mai 1910. — La malade depuis son entrée a été électrisée 4 fois par semaine (faradisation de la paroi abdominale). Depuis le 15 avril, le besoin d'uriner est perçu, elle est moins incontinente.

BIBLIOGRAPHIE

I. TRAITÉS GÉNÉRAUX

- J.-L. PETIT. Œuvres chirurgicales, t. III, 1790.
DESAULT. Œuvres chirurgicales, t. III, 1803.
CIVIALE. Traité des maladies des organes génito-urinaires, t. III.
DEPUYtren. Nouvelle bibliothèque médicale, 1848.
Trousseau. Clinique de l'Hôtel-Dieu, t. II.
Janet. In Traité de chirurgie de Truffier, t. III.
Rocher. Précis d'électrothérapie, 2^e édit.
Guyon. Leçons cliniques, t. I, 1904.
Jaboulay. Cliniques chirurgicales, 1905.
Guison. In Maladies de l'enfance de Grancher et Comby, t. II.
Broca et Monchét. In Pratique des maladies des enfants, t. VII.
E. Weill. Précis de médecine infantile, 4^e édit. 1912.

II. THÈSES

- Devergie, th. Paris 1840. — Destouches, Paris 1858. — Paoli, Strasbourg 1858. — Nardin, Paris 1864. — Breton, Strasbourg 1867. — Béthune, Paris 1870. — Recullard, Paris 1876. — Du Souich, Paris 1877. — Neveu, Paris 1880. — Guinon, Paris 1889. — Janet, Paris 1890. — Perret, Lyon 1890. — Gaudet, Paris 1891. — Larroumets, Paris 1897. — Darcourt, Bordeaux 1899. — Lacaille, Paris 1899. — Flourens, Paris 1899. — Cathelin, Paris 1902. — Estrabant Paris 1902. — Masmontell, Paris 1902. — Sethian, Paris 1902. — Revel, Lyon 1902. — Joseph, dit Orme, Lyon 1904. — Caudron, Lille 1904. — M^{me} Orlof, Lausanne 1905. — Carel, Lyon 1905. — Naud, Paris 1905. — Barbier, Paris 1908. — Bonnefoy, Montpellier 1909. — Kon, Paris 1909. — Curet, Bordeaux 1910. — Cenet, Lyon 1912.

III. PÉRIODIQUES

- 1836 MONDIÈRE. Obs. pratiques sur l'inc. d'urine. (Arch. génér. de médéc.)
- 1837 MAURICET. Emploi de l'extrait alcool. de strychnos. (Arch. génér. de méd.)
- MONDIÈRE. Traitement de l'inc. d'urine. (Presse médicale, nos 19-21).
- 1844 MILLET. Inc. d'urines guérie par la teinture alcoolique de cantharides. (Soc. méd. d'Indre-et-Loire).
- 1848 TROUSSEAU. Belladonne dans le traitement de l'inc. noct. essent. de l'urine. (Union médic.)
- 1867 LIÉBAULT. Trait. par suggestion hypnotique de l'inc. d'urine, chez les adultes et les enfants au-dessus de 3 ans. (Revue de l'hypnotisme.)
- 1870 ESPAGNE. De l'inc. d'urine spécialement chez l'homme. (Montpellier méd.)
- 1871 GUYON. (Journ. de méd. et de chir. pratiques.)
- 1874 GALICIER. De l'emploi de l'opium contre l'inc. d'urine. (France médicale.)
- 1880 DEBOUT. Académie de méd., 11 mai.
- LAWRENCE. The ostr. j. of. Great. Breat.
- 1884 DEBOUT. (Ann. de la Soc. hydrol. médic. de Paris.)
- 1886 DROIXHE. De l'énurésie nocturne. (Journ. d'accouch., Liège.)
- PICARD. De l'incont. nocturne essentielle. (Progrès médical, 15 mai.)
- 1888 BURVENICH. De l'emploi du rhus aromaticus dans l'inc. nocturne d'urine. (Ann. de la Soc. de méd. de Gand.)
- 1892 DAMON. De l'utilité de l'électrothérapie dans diverses formes d'inc. d'urines. Congrès franç. de chirurgie.
- DELBET. Recherches anat. et expér. sur la vessie et l'urèthre. (Ann. gén. ur., mars.)
- SANGER. Trait. de l'inc. par le massage de l'urèthre. (Ann. gén. ur.)
- 1893 CHÉRON. Inc. noct. d'urine chez l'enfant. (Union médicale, nos 13-14.)
- CHOUX. Consid. sur l'inc. noct. d'urine observée chez les jeunes soldats et sur une de ses variétés de cause psychique. (Arch. génér. de méd.)

- 1893 FREUD. Neurologisches Centralblatt, nov.
— GUYON. Les neurasthéniques urinaires. (Ann., sept.)
— POUSSON. Traitement de l'inc. d'ur. chez les enfants. (Gaz. des sc. méd., Bordeaux.)
- 1894 GENOUVILLE. Du rôle de la contr. vésicale dans la miction normale. (Arch. de physiologie, avril.)
- 1895 CHÉRON. L'inc. d'urine chez les enfants. (Arch. de gyn. et des voies urin., 15 oct.)
- 1897 ROCHET et JOURDANET. Inc. d'urine de l'enfance. (Gaz. des hôp. 2 janv., 4 fév. 1897.
— DE FORTUNET. (Lyon méd; 1897.
- 1898 COPRIOTI. Sur l'efficacité des courants de Morton dans le traitement de l'inc. d'ur. (Arch. d'électr. méd.)
- 1900 TESSON. Inc. nerveuse d'ur. guérie par l'ablat. totale du clitoris (Arch. de méd. d'Angers.
- 1902 LYDSTON. Involuntary micturition in children. (Med. Dial. Minneapolis.)
— JABOULAY. Soc. méd. des hôp. de Lyon, 3 mars.
— REYNES. Inc. noct. d'urine guérie par une seule inj. épidurale. Comité méd. des Bouches-du-Rhône, 23 mai.
- 1903 BÉRARD. Du décollement de l'esp. périrectal comme traitement de l'inc. nocturne d'urine, rebelle au traitement méd. (Bullet. méd., 14 janv.)
Injection d'air dans l'espace prérectal comme méthode thérapeut. dans l'inc. noct. d'urine. (Lyon méd.)
— CATHELIN et BARTHÉLÉMY. Sur une forme rare d'inc. d'urine : abouchement anormal de l'uret. dans l'urèthre. 7^e sess. Ass. fr. d'urol.
— COURTADE. Des diff. formes d'inc. d'urine chez les enfants. 7^e sess. Ass. fr. d'urol.
— FAREZ. Inc. noct. d'urine guérie par le sommeil naturel chez un enfant de 26 mois. (Revue de l'hypnotisme.)
— LANDAU. Enurésis nocturna. (Zusammenfassende uebersicht Centralbl. f. den grenzgeb. med. und chir., Iena)
— REINACH. Pollakiurie et énurésis chez les enfants. (Jahrbuch f. kinder, Leipzig.)
— VALENTIN et TOWNSEND. Inc. d'ur. et inj. épid. (Med. Rec. 26 sept.)
— VANDENBOSSCHE, (Arch. de méd. et pharm. milit., oct.)

- 1903 VIALLE. Trait. de l'inc. d'ur. essent. par les inj. épid. et rétro-rect, de sérum artificiel. (Bulletin de la Soc. de chirurgie, Lyon.)
- ZAHORKY. A contribution to the therapy of enuresis. Interstate M. J., St-Louis.
- 1904 BABINSKY et ROUSSEAU. Soc. méd. des hôp., 29 avril.
- BURNETT. Enuresis. Wisconsin med. Record.
- CATHELIN. Les injections épidurales. (Presse méd.)
- DUFOUR. Trait. de l'inc. d'urine par la ponction lombaire. Soc. des hôp. de Paris, p. 417.
- ETIÉVANT. Obstruction nasale et inc. d'urine. (Journ. de méd. pratique de Lyon.)
- GENOUVILLE et COMPAIN. Trait. de l'inc. d'urine par la farad. du sphincter urétr. (Presse méd., 11 mai.)
- GARRAUD et CHOTARD. Manuel opér. pour le trait. de l'incont. d'urine par la méthode de M. le prof. Guyon. (Limousin médical.)
- SALAS VACA, Enuresis nocturna en los adultos. (Rev. med. y cirurg. pract., Madrid, p. 217-218.)
- SICARD. Inc. d'urine et ponction lombaire. (Soc. méd. des hôp. p. 441-443.)
- WEIL. Congrès pour l'avancement des sciences, Grenoble.
- WEILL. Inc. noct. d'urine. (Ann. polycl. de Paris, p. 417.)
- WENT. De therapie van enuresis nocturna. (Med. Weckbl., Amsterdam.)
- 1905 BARNES. The treatment of inc. of urine in children. (Amer. med. jour. 24 juin.)
- BRUNI. La méth. de Cathelin dans le trait. de l'inc. ess. d'urine (Riforma medica, 2 déc.)
- GOLDBERG. Zur Symptomatologie und Therapie der Enuresis nocturna. (Deutsche med. Ztg. 19 juin.)
- LANGE. Die Enuresis der Kinder als ein neuropathisches Leiden betrachtet. (Wiener med. Presse, 24 déc.)
- MOUSSEAU. Troubles de la miction chez l'enfant par gravelle sablonneuse et hypoacidité urinaire. (Rev. mens. des mal. de l'enfance.)
- ZANGGER. Zur Therapie der funktionellen Enurese. (Corresp. Bl. für. Schweiz. Aerte, 15 sept.)

- 1906 DE BOINVILLE. The causes and treatment of nocturn enuresis. Practitioner, London.
- FAIVRE. Inc. noct. des urines traitées par les inj. épidurales. (Poitou méd.)
- FORBAT. Epidural injections and their effects in enuresis. Urol. Budapesth.
- KERLEY. De l'inc. d'urine. (Boston med. and surgery, 16 août.)
- LAROQUE. Clinical significance of frequent urination and urinary inc. Old Dominion J. M. et S. Richmond.
- LEWIS. The causes and treatm. of enuresis. (Brit. med. journ. 11 avril.)
- NEGRETE. Tratamiento de la inc. ess. de orina en los ninos. (Rev. Iber. des sc. med. Madrid.)
- PLANTIER. Un cas d'inc. noct. d'urine guéri par l'antipyrine à hautes doses. (Bull. méd. de l'Algérie.)
- THURSFIELD. On enuresis and its treatment. (Br. med. journ. 21 avril.)
- 1908 DESCHAMPS. Trait. de l'inc. d'urine. (Ann. de méd. et chir. inf. p. 267-287.)
- ETHERLEU. Acidification de l'urine par l'acide borique. (Lyon méd.)
- FÜRSTENHEIM. Enuresis nocturna infantum. (Therap. Monats. Berlin.)
- RUSSEL. The aetiology and treatm. of noct. enuresis. Hospital. London.
1909. BAZY et DESCHAMPS. Trait. de l'inc. dite ess. d'urine. (Gaz. méd. de Paris, n^o 27-28.)
- CHAVIGRY. Nat. et trait. de l'inc. noct. ess. de l'urine. Soc. de méd. franç.
- DEBOUT D'ESTRÉES. (J. de méd. de Paris, 1909, 2^e sem.)
- D'HAENENS. Contrib. à l'étude de l'étiol. et de la pathog. et du trait. de l'énurésis. (Ann. Soc. méd. d'Anvers.)
- HOUGARDY. L'inc. d'urine chez l'enfant. Scalpel, Liège.
- JEANBRAU. 3 cas d'inc. d'ur. guéris par l'acid. des urines. (Montpellier méd.)
- LOHNSTEIN. Beitrag zur Kasuistik der Incont. Urinae. (Ztschr. f. urologie, Berlin.)
- LOZANO. Tratam. de la inc. ess. de orina por el sulfat. de atrop. (Ann. de la Acad. de obst., Madrid.)

- 1909 MATTAUSCHEK. Ueber enuresis. Wiener med. Wochenschrift.
- MERKLEN. L'enuresis hypogénésique des enfants. (Gaz. des mal des enfants.)
- OSTHEIMER et LEVI. Enuresis in child hood. (Journ. of the Amer. med. Ass. 17 déc.
- ULLMANN. Enuresis and its treatment. (New-York med. journ. 31 déc.)
- VIOLET. Inc. d'urine par insuf. congén. du sphincter. (Lyon méd.)
- 1910 COURTADE. Rapports entre l'inc. d'urine inf. et la polyurie ess. (Méd. infantile.)
- JACOBSON. Inc. of. urine a children. Thérap. médic. New-York.
- MARION. A propos de l'inc. infantile. (Rev. génér. de clin. et thérap.)
- SISTO. Les inj. épidurales comme trait. de l'enurésis. (Ann. de méd. et de chir. inf., p. 145-152.)
- VARIOT et BONNIOT. Paralysie radiculaire obstétric. des membr. inf. (Ann. de méd. et chir. inf.)
- 1911 CARLES et CRUCHET. Traitement de l'inc. d'urine dite ess. par les inj. épidurales de sérum de Hayem. (Progrès médical 4 mars.)
- COURTADE. De l'inc. d'urine chez les enfants. Monographie de l'œuvre médico-chirurgicale.
- FORTH. Enuresis and thyroïd extracts. (The Lancet, 9 déc.)
- RUGANI. Inc. fécale et inc. urinaire de l'enfance. Pédiatrie pratique, 5 fév.
- SOKOLOWS. De l'inc. d'urine chez les enfants et de son trait. (Vrachtebnai gazeta, 10 juillet.)
- TANAGO et PEDRAJA. Résultats obtenus dans le trait. de l'albuminurie et de l'inc. infant. considérées comme manif. de la tuberc. urin. (Rivista clin. de Madrid, 1^{er} déc.
- 1912 GAYET. L'inc. d'urine chez la femme. (Progrès méd. 15 juin.)
- JOSEPH et COPEZ. Enuresis et cheiromanie. (American journ. of Dermat. und. gen. ur. Diseases, mars.
- RUHRA. Enuresis et insuf. thyroïd. The amer. journ. of the med. sciences, janv.
- VIGNARD et THÉVENOT. Tuberculose rénale chez l'enfant. (Journ. d'urologie, mars.)



